

Evolución histórica del proceso docente educativo de la disciplina Morfofisiología en la carrera Estomatología

Historical development of the teaching learning process of the Morphophysiology discipline in Dentistry degree

Kenia Betancourt Gamboa¹ (bgkenia.cmw@infomed.sld.cu) (<https://orcid.org/0000-0001-5472-861X>)

Mayelin Soler Herrera² (msoler.cmw@infomed.sld.cu) (<https://orcid.org/0000-0001-6710-6967>)

Miriela Betancourt Valladares³ (mbetan.cmw@infomed.sld.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-5301-4057>)

Resumen

En artículo presenta un estudio histórico del proceso docente educativo de la disciplina Morfofisiología en la carrera Estomatología. La problemática es atendida desde la determinación de las tendencias históricas y constituye uno de los resultados científicos de una tesis doctoral. El objetivo es analizar el comportamiento histórico-tendencial del proceso docente educativo de la Morfofisiología, con miras al tratamiento de las estrategias de aprendizaje motivacionales, a partir de la determinación de características y tendencias. El estudio se desarrolla en el período 1992-2021, se parte de 1992 por marcar una transformación sustancial en la concepción de los programas de estudio de las ciencias básicas biomédicas, que revolucionó el proceso docente educativo de las mismas. Se estableció la existencia de tres etapas fundamentales determinadas por los presupuestos teóricos asumidos y las exigencias didácticas.

Palabras clave: proceso docente educativo, morfofisiología, estomatología, tendencias históricas.

Abstract

The paper presents and historical study of the teaching learning process of Morphophysiology discipline of the Dentistry program. The problem is approached from the identification of the historical trends and constitutes one of the theoretical results of a doctoral thesis. The study aimed to analyze the historical trends of the teaching learning process of the referred discipline, focused on motivational learning strategies by determining features and tendencies. The overall period analyzed starts at 1992, since that year represents a profound change in the curriculum of biomedical sciences, contained within the Morphophysiology discipline. Major stages of the teaching learning process were identified based on the assumed theoretical foundations and the didactic demands.

¹ Doctora en Estomatología. Doctora en Ciencias Pedagógicas. Profesor Titular. Facultad de Estomatología. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Cuba.

² Doctora en Ciencias Pedagógicas. Licenciada en Lengua Inglesa. Profesor Titular. Facultad de Estomatología. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Cuba.

³ Doctora en Estomatología. Especialista de 2do grado en Fisiología normal y patológica. Profesora Auxiliar. Investigadora Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Cuba

Key words: teaching learning process, Morphophysiology, dentistry, historical trends.

Antecedentes de la disciplina Morfofisiología. Una aproximación teórica

El proceso de perfeccionamiento de la educación superior cubana se fundamenta en la necesidad de formar un tipo de profesional capaz de dar respuesta a las exigencias de las demandas sociales de la época contemporánea, caracterizada por el desarrollo ininterrumpido de la revolución científico-técnica, realidad esta que establece una íntima relación con las características sociopolíticas o condiciones nacionales concretas de la sociedad. Ello evidencia la necesidad de garantizar un egresado de perfil amplio, cuyos modos de actuación profesionales respondan a las características y desarrollo de la sociedad (Lorenzo y otros, 2019).

La organización curricular en las carreras de las ciencias médicas tiene que garantizar una correcta integración horizontal y vertical de los contenidos disciplinares, a fin de concretar la aspiración de profesionales de perfil amplio. Bajo esos principios como parte de las acciones encaminadas al perfeccionamiento del Plan de Estudios de la carrera Estomatología en Cuba, en el curso 2007-2008 surge la Morfofisiología como una disciplina integradora (Betancourt y otros, 2020).

A partir de la sistematización teórica realizada por las autoras, se tomaron como referentes teóricos y metodológicos los análisis de las obras de autores como Betancourt y otros (2022); Cañizares, Sarasa y Morales (2018). Lo que permitió conformar, a criterio de la autora, los hitos que marcan la periodización, desde el año 1992 hasta el 2021; ellos son los siguientes:

- Surgimiento del plan de estudio C en 1992, por marcar una transformación sustancial en la concepción de los programas de estudio de las ciencias básicas biomédicas, que revolucionó el proceso docente educativo de las mismas, al fusionarse y conformar las ciencias morfológicas y fisiológicas.
- Perfeccionamiento del plan de estudio C en el año 2007, el que promueve la integración e interdisciplinariedad de las ciencias morfológicas y las fisiológicas, hacia la conformación de la disciplina Morfofisiología.
- Implementación del plan de estudio D en el 2010, al suscitar el perfeccionamiento del programa de la disciplina Morfofisiología, lo cual conlleva al tránsito hacia una nueva praxis, donde se pondera un educando reflexivo e independiente.

Estos hitos permiten establecer tres etapas fundamentales:

- Primera etapa (1992-2000): Surgimiento de las ciencias morfológicas y fisiológicas.
- Segunda etapa (2000-2007): Integración de las ciencias morfológicas y fisiológicas para la conformación de la disciplina Morfofisiología.
- Tercera etapa (2007-actualidad): Perfeccionamiento de la disciplina Morfofisiología.

Para la realización del estudio histórico se seleccionaron los siguientes indicadores: Importancia concedida al desarrollo de estrategias de aprendizaje en los programas de las ciencias básicas biomédicas y la disciplina Morfofisiología, principales métodos y procedimientos utilizados en el proceso docente educativo de las ciencias básicas biomédicas y la disciplina Morfofisiología y tratamiento a la diversidad estudiantil, con énfasis en las estrategias de aprendizaje, incluidas las de apoyo.

El presente estudio tiene como objetivo analizar el comportamiento histórico tendencial del proceso docente educativo en la disciplina Morfofisiología; con miras al tratamiento de las estrategias de aprendizaje motivacionales.

Sistematización de los fundamentos históricos del proceso docente educativo de la disciplina Morfofisiología en la carrera Estomatología

Primera etapa (1992-2000): Surgimiento de las ciencias morfológicas y fisiológicas

En el curso 1992-1993 se puso en ejecución el plan de estudio C, el cual se sustentaba en principios como: establecer áreas de integración docencia-servicio-investigación y disminución del número de disciplinas y asignaturas, como elemento distintivo.

Dentro de las ciencias básicas biomédicas, las asignaturas Embriología I y II, Histología I y II y Anatomía I y II se unen para formar las ciencias morfológicas, evidenciándose una unidad interdisciplinaria. Las asignaturas Fisiología I y II y Bioquímica I y II continuaban impartándose de forma independiente, con un criterio de precedencia de materias pues sus contenidos se encontraban coordinados en tiempo, con la Morfología I, II y III, para su enseñanza.

Es importante puntualizar, que en el plan de estudio C, el proceso docente educativo se realizaba a través de las formas organizativas de la enseñanza tradicional. Según esta tendencia, el alumno reproducía lo aprendido en correspondencia con las influencias recibidas en una enseñanza caracterizada por métodos directivos, poco flexibles y esencialmente expositivos. El método se centraba en la lógica de la disciplina y la habilidad personal del docente y, por consiguiente, no se consideraba la individualidad de los modos de aprender de los alumnos, lo que conducía a una insuficiente atención a la diversidad estudiantil.

En este contexto, el profesor funge como transmisor de los conocimientos, a través de conferencias magistrales y el educando se presenta como un receptor pasivo de lo que transmitía el primero, como consecuencia, los alumnos muestran poca independencia cognoscitiva.

A criterios de la autoras, en este tipo de enseñanza, los objetivos están destinados más a la tarea del profesor, que a las acciones que el alumno debe realizar. Tal reflexión, suscita el análisis de que el enfoque tradicional de las ciencias morfológicas y fisiológicas, resulta insuficiente en el plano teórico cognitivo y motivacional, en relación con la actividad del educando, por cuanto ve en este último un simple receptor de información, sin ocuparse de los procesos que intervienen en la asimilación del conocimiento, lo que limita el aprendizaje.

Autores como Santos, Reyes y Sánchez (2020) plantean que la atención a la diversidad de estudiantes y la calidad son procesos que deben ir de la mano para

el mejoramiento continuo de la educación, ambas, traen como resultado un perfeccionamiento del proceso docente educativo y positivos resultados académicos de los estudiantes en su evaluación.

Este plan de estudio se caracterizó, por la acumulación y fragmentación de los contenidos en los programas de las asignaturas de las ciencias morfológicas y fisiológicas, los métodos utilizados no promovían el desarrollo de educandos autónomos, independientes y reflexivos. De igual modo, las instrucciones metodológicas se limitaban a los aspectos propios de las ciencias, sin hacer referencia a los métodos a utilizar, a la atención a las individualidades y al desarrollo de estrategias de aprendizaje.

Esta etapa, tomada como punto de partida, se caracteriza por un proceso docente educativo centrado en el profesor, con un predominio de lo instructivo, lo que contribuye a una preparación academicista del profesional. Asimismo, se connota la homogeneidad en la planificación de las diferentes actividades docentes, al no tomarse en consideración la diversidad estudiantil, la insuficiente proyección hacia el desarrollo de estrategias de aprendizaje, así como el uso de métodos reproductivos, los cuales no producen un aprendizaje efectivo.

Segunda etapa (2007–20010): Integración de las ciencias morfológicas y fisiológicas para la conformación de la disciplina Morfofisiología

Entre los años que comprende este período, la Universidad Médica en Cuba entró en una nueva etapa, con el propósito de garantizar el acceso de todos los cubanos a la Educación Médica Superior. Así surgió un nuevo modelo pedagógico de formación, que aprovecha la infraestructura del sistema educativo creado y combina la realización por el estudiante de importantes actividades sociales.

Las autoras concuerdan con Fernández y otros (2013) al referir que, entre las bases conceptuales y axiológicas de la nueva estrategia formativa, se encuentran el fomento de la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad, la introducción y desarrollo de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en las esferas docente, investigativa y gerencial.

La planeación curricular exige transformaciones capaces de preparar profesionales acorde con las competencias y desempeño esperados para el trabajo a realizar, definidos en su perfil. Por ello, los diseños establecidos en asignaturas, planes y/o programas de estudios deben ir acordes con los cambios que la sociedad genere; esto implica un análisis permanente con el propósito de perfeccionarlos con sistematicidad (Lorenzo y otros, 2019).

El diseño e implementación del programa de estudio de las CBB con enfoque integrador a partir del año 2007 estuvo precedido por un proceso de análisis de los programas de las ciencias morfológicas, la Bioquímica y la Fisiología con la finalidad de integrarlas en una sola disciplina: la Morfofisiología. La implementación en el curso 2007 - 2008 de la Morfofisiología es considerado uno de los perfeccionamientos más importantes del plan de estudio C (Betancourt y otros, 2022).

En esta disciplina se agrupan los contenidos pertenecientes a las ciencias básicas biomédicas, conformándose una nueva unidad de síntesis interdisciplinaria, con lo cual se eliminan las limitaciones de las disciplinas particulares, lo que favorece el aprendizaje de los educandos al facilitar la generalización, sistematización e integración de los contenidos.

En tal sentido, la autora comparte el criterio de Morales (2012) al explicitar que:

Muchas son las ventajas de un enfoque integrador en la enseñanza de las ciencias, al eliminar las fronteras entre las disciplinas, erradicando los estancos en los conocimientos de los estudiantes, ya que les muestra la naturaleza, la sociedad y las problemáticas de sus relaciones internas y su concreción en su localidad y entorno, en toda su complejidad e integridad con el objetivo de dar solución a problemas profesionales. (p. 23)

La disciplina quedaba constituida por cinco asignaturas a impartirse durante los tres primeros semestres de la carrera. La Morfofisiología I, II y III brindaban los contenidos durante el 1er año de la carrera. A su vez, la Morfofisiología IV y V se impartían durante el primer semestre del 2do año.

De manera general, estas asignaturas utilizaban los métodos de estudio propios del nivel orgánico, en función de la actuación del Estomatólogo General Integral Básico en el proceso salud–enfermedad. De igual manera, tributaban al logro de conocimientos y habilidades imprescindibles para el paso del estudiante por las asignaturas preclínicas y clínicas de la carrera.

La creación de la Morfofisiología ha constituido un cambio novedoso en el currículo de las universidades médicas, con aciertos y desaciertos, pero perfectible y pertinente (Cañizares y otros, 2013). A criterio de las autoras, la instauración de esta disciplina eliminó las insuficiencias de coordinación interdisciplinaria y aumentó el vínculo de las ciencias básicas biomédicas en relación con el modelo del profesional; sin embargo, en el programa de las asignaturas se continuaban promoviendo métodos reproductivos del aprendizaje y no se consideraba la preparación del estudiante para aprender por sí mismo en forma activa y permanente durante su vida profesional.

A su vez, en las indicaciones metodológicas no se tenía en cuenta la atención a las diferencias individuales, ni se instruía acerca de cómo promover el desarrollo de estrategias de aprendizaje motivacionales. Es importante puntualizar que la literatura docente orientada no se correspondía con la integración declarada, al no existir un texto básico realmente integrado, lo que exigía al educando la búsqueda de la información en los textos clásicos de las ciencias básicas biomédicas que las abordan de forma independiente.

Se coincide con Santos, Reyes y Sánchez (2020) al explicitar que, en este periodo las características individuales de los estudiantes todavía eran atendidas en un plano incipiente por los docentes de la carrera Estomatología, no constituían aspectos importantes e imprescindibles, solo algunos profesores de manera espontánea se centraban en los estudiantes que tenían dificultades.

Aunque en esta etapa se evidenciaron limitaciones respecto a los métodos utilizados, al estímulo hacia el desarrollo de estrategias de aprendizaje, al

reconocimiento de la diversidad estudiantil y al papel del educando durante el proceso docente educativo; se hace necesario señalar aspectos positivos, como es el tránsito hacia la integración y la interdisciplinariedad, lo cual pauta el inicio de una nueva etapa.

Tercera etapa (2010-2022): Perfeccionamiento de la disciplina Morfofisiología

La Educación Médica Superior debe asumir las transformaciones en sus planes de estudio como única forma de respuesta a las actuales condiciones de globalización del conocimiento, razón que justifica la implementación de un nuevo plan de estudio, en el curso 2010-11, el cual se denominó plan D. En este se promueve el aprendizaje con un carácter activo, consciente, independiente y creativo, dirigido por el profesor y con el estudiante como sujeto principal.

En el plan de estudio D de la carrera Estomatología, la disciplina Morfofisiología transitó por un proceso de perfeccionamiento encaminado fundamentalmente a la transformación de las formas de organización de la enseñanza. Se redujo el número de conferencias y se incrementó el trabajo independiente; sin embargo, no se produjeron cambios sustanciales en los objetivos, el sistema de contenidos y las orientaciones metodológicas.

En esta dirección, la disciplina la conforman cinco asignaturas: Biología Celular y Molecular, Sistema Osteomioarticular, Sistemas Reguladores Generales, Sistemas Reguladores del Medio Interno y Sistema Masticatorio. En ellas se ponderan contenidos de las ciencias básicas biomédicas relativos al perfil estomatológico, que destacan los fundamentos científicos de los fenómenos que serán luego estudiados en el proceso de salud-enfermedad, en el ciclo clínico de la carrera.

En este escenario, el aprendizaje emerge como una prioridad formativa, categoría básica para la labor del docente, en tanto se dirige a desarrollar en los estudiantes, las destrezas en la autogestión del conocimiento y la autonomía durante este proceso.

Es notable en el análisis del plan de estudio y los programas de estas asignaturas, la importancia que adquiere la formación básica, que en este contexto se complejiza como resultado de la masividad y la necesidad de atender una gama extensa de necesidades educativas que esta trae consigo.

Con el surgimiento del Plan D en la carrera Estomatología, se implementa el trabajo independiente, por su importancia como uno de los medios más efectivos para el desarrollo de la actividad cognoscitiva de los educandos, basándose en tres aspectos importantes: actividad, independencia y creatividad. En la disciplina Morfofisiología se propicia el mismo, con más del 40% del total de horas lectivas, lo que conlleva a un mayor protagonismo del estudiante, el cual, guiado por el profesor, debe ser capaz de gestionar su conocimiento mediante la selección de la esencialidad, de ahí la importancia de que el educando cuente con las estrategias de aprendizaje necesarias que le permitan un estudio exitoso.

Sin embargo, en el programa y en las indicaciones metodológicas de la disciplina Morfofisiología, no se reconoce la necesidad de la atención a la diversidad estudiantil, ni la relativa al desarrollo y perfeccionamiento de estrategias de

aprendizaje, de manera general. Por consiguiente, no se estimula al trabajo, con énfasis en la individualidad de los modos de aprender.

En detrimento de lo anteriormente mencionado, en el programa y en las indicaciones metodológicas de la disciplina Morfofisiología, no se reconoce, de forma explícita, la necesidad relativa al desarrollo y perfeccionamiento de estrategias de aprendizaje, ni la atención a la diversidad estudiantil de manera general. Por consiguiente, no se estimula al trabajo teniendo en consideración un aspecto crucial, en el nuevo contexto, que es la individualidad de los modos de aprender.

Se coincide con Albert (2021) al explicitar, que el trabajo independiente continúa siendo hoy la forma de aprender de los estudiantes y de enseñar de los docentes; en la sociedad del conocimiento está madurando la idea de que la responsabilidad de la formación recaiga cada vez más en los alumnos mediante la asesoría del profesor apoyado en un trabajo científico y sistematizado en el proceso enseñanza aprendizaje.

Desde el surgimiento de esta disciplina, se han suscitado múltiples investigaciones desde las diferentes aristas que componen el proceso docente educativo, las cuales evidencian insuficiencias en el mismo. Tal es el caso de los estudios de González y otros (2019); los mismos evidencian la necesidad del perfeccionamiento de la disciplina, con el objetivo de lograr cambios sustanciales en el aprovechamiento de la misma, por parte de los estudiantes.

Desde el surgimiento de esta disciplina, se han suscitado múltiples investigaciones desde las diferentes aristas que componen el proceso docente educativo, las cuales evidencian insuficiencias en el mismo. Tal es el caso de los estudios de González y otros (2019), Rodríguez y otros (2019); los mismos refieren escasa motivación de los estudiantes hacia la ciencia objeto de estudio y actitudes pasivas en el aprendizaje, avalado por una insuficiente orientación didáctica dirigida a la preparación de los estudiantes, influenciada por la creencia del profesor que su función es transmitir información, sin considerar la actividad cognoscitiva de los estudiantes. Los mismos evidencian la necesidad del perfeccionamiento de la disciplina, con el objetivo de lograr cambios sustanciales en el aprovechamiento de la misma, por parte de los estudiantes.

En este orden de ideas, Lavandero y otros (2019) explicitan que la disciplina contempla la esencialidades como eje principal, sin embargo, algunos contenidos quedaron agrupados de tal forma que no se lograba su integración.

A pesar de los aciertos del programa y de todas las ventajas que ofrece la integración, la implementación de la disciplina afronta problemas que pueden comprometer el cumplimiento de los objetivos que se proponen en el programa; a saber: limitaciones en cuanto a la relación entre los objetivos a alcanzar, el volumen de los contenidos, su complejidad y nivel de profundización; los métodos a utilizar, insuficiente tratamiento didáctico de estrategias de enseñanza aprendizaje; así como el limitado reconocimiento de la diversidad cognitiva del alumnado, aspectos que comienzan a impactar negativamente en el aprendizaje de los estudiantes de Estomatología.

En el curso 2017-2018 en aras de facilitar mayor integración de los contenidos la disciplina transcurre por un proceso de cambio sustancial. La asignatura Sistemas reguladores generales fue fragmentada por su extensión y diversidad de los contenidos a impartirse en la misma. La fragmentación resultó en dos asignaturas; una del mismo nombre y la nueva regulación hormonal del metabolismo y la reproducción.

Las razones que llevaron a este perfeccionamiento fueron que algunos contenidos quedaron agrupados de tal forma que no se lograba su integración a pesar de los intentos realizados y otros contenidos esenciales no habían sido incluidos. A criterio de las autoras, es necesario desplegar un proceso docente educativo que favorezca el desarrollo de un aprendiz estratégico, preparado para planificar y controlar sus propios procesos de aprendizaje, determinar potencialidades y limitaciones, y en función de ese conocimiento, controlar y regular sus procesos de aprendizaje.

En resumen, esta etapa se caracteriza por un contexto donde el aprendizaje emerge como una prioridad formativa y se promueve la autogestión del conocimiento, la autonomía y la creatividad del educando, así como el uso de métodos productivos. Sin embargo, la Morfofisiología en su concepción, continúa presentando insuficiencias relacionadas con el reconocimiento a la diversidad estudiantil y a su rol para propender el desarrollo de estrategias de aprendizaje de manera general y en particular, las de apoyo.

Consideraciones finales

Este estudio histórico, permite, a partir de los indicadores asumidos, revelar el comportamiento de cada uno de ellos en la caracterización del proceso docente educativo de la disciplina Morfofisiología, en la carrera Estomatología, lo que permite develar las siguientes tendencias:

- Se aprecia que los planes y programas de estudio, transitan desde una perspectiva tradicional hacia una desarrolladora, donde el aprendizaje emerge como una prioridad formativa. No obstante, persisten insuficiencias en relación con la intencionalidad del desarrollo de estrategias de aprendizaje, que favorezcan la formación de un aprendiz estratégico.
- Los principales métodos y procedimientos han evolucionado desde los reproductivos; hacia los activos y productivos, que privilegian el papel protagónico del estudiante como gestor de su propio aprendizaje. Sin embargo, se suscitan aún insuficiencias en las iniciativas que propicien el desarrollo de estrategias de aprendizaje, a partir de métodos activos que favorezcan el desarrollo de la independencia cognoscitiva.
- Respecto a la diversidad, se aprecia un movimiento en el tratamiento de la misma, que progresa desde un enfoque homogéneo en el proceso docente educativo, con el rol preponderante del profesor; a uno con mayor protagonismo del educando. No obstante, aún no se logra una atención diferenciada, adecuada a la diversidad, con énfasis en las estrategias de aprendizaje, lo cual limita el desempeño activo de los estudiantes.

Las tendencias históricas del proceso docente educativo de la disciplina Morfofisiología, constituyen los antecedentes que permiten sugerir vías para el logro de un enfoque renovador en la didáctica de la Morfofisiología, de forma tal que se facilite la búsqueda activa del conocimiento por el estudiante a través del desarrollo de las estrategias de apoyo.

Referencias

- Albert, J. F. (2021). Mapas mentales sobre tronco encefálico: su pertinencia en la dirección del trabajo independiente desde Morfofisiología. *EDUMECENTRO*, 13(2), 6-18. Recuperado de http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1693/pdf_570
- Betancourt, M., Cadenas, J., Bermejo, R., García, M., Domínguez, G. y Brunet, G. (2020). *Aprendizaje basado en problemas en función de la integración en la disciplina Morfofisiología*. Trabajo presentado en el V Congreso virtual de Ciencias Morfológicas. V Jornada Científica de la Cátedra Santiago Ramón y Cajal. Recuperado de <http://morfovvirtual2020.sld.cu/index.php/morfovvirtual/morfovvirtual2020/paper/view/37/48>
- Betancourt, M., Bermejo, R., García, M. y Betancourt, K. (2022). Análisis histórico de la enseñanza- aprendizaje de las ciencias básicas biomédicas y su integración en Estomatología. *Humanidades Médicas*, 22(1), 103-125. Recuperado de <http://humanidadesmedicas.sld.cu/index.php/hm/article/view/2230>
- Cañizares, O., Villar, M., Sarasa, N., Labrada, C. y Pérez, A. (2013). Sistemas de objetivos y de habilidades en programas de Morfofisiología en los estudios médicos. *EDUMECENTRO*, 5(3), 1-18. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077287420130003000_01
- Cañizares, O., Sarasa, N. y Morales, X. (2018). *Didáctica las ciencias básicas biomédicas. Un enfoque diferente*. La Habana, Cuba: Ciencias Médicas. Recuperado de <http://www.sld.cu/anuncio/2018/04/09/didactica-de-las-ciencias-basicas-biomedicas-un-enfoque-diferente>
- Fernández, J. A. y otros (2013). El principio rector de la Educación Médica cubana. *Rev. Educación Médica Superior*, 27(2). Recuperado de <http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/170/94>
- González, M., Alemán, M., Montes de Oca, A. M. y Cabrera, A. G. (2019). Potenciar el desarrollo de estrategias de aprendizaje en Morfofisiología: una experiencia necesaria. *EDUMECENTRO*, 11(2), 213-219. Recuperado de http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1342/pdf_407
- Lavandero, A., Rodríguez, K., Delfín, D. y Gutiérrez, B. A. (2019). La asignatura Regulación Hormonal del Metabolismo y Reproducción: una necesidad en la carrera de Estomatología. *EDUMECENTRO*, 11(2), 19-31. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077287420190002000_19

- Lorenzo, E., Saladrigas, S., Batista, I., Villazón, N. y Varcasia I. (2019). Curso Optativo Elementos de Morfofisiología como base científica para la impartición de Fundamentos de Enfermería. *EDUMECENTRO*, 11(3), 77-90. Recuperado de http://www.revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1185/pdf_419
- Morales, X. (2012). *La preparación de los docentes de las ciencias básicas biomédicas para la enseñanza de la disciplina Morfofisiología con enfoque integrador* (tesis doctoral inédita). Universidad de Ciencias Pedagógicas “Capitán Silverio Blanco Núñez”, Sancti Spíritus, Cuba.
- Rodriguez, T., Díaz, P. A., Olivera, M. y Valdés, Y. (2019). Caracterización de los instrumentos de evaluación de la disciplina Morfofisiología. Facultad de Ciencias Médicas. Holguín, Cuba. *Correo Científico Médico de Holguín*, 23(3). Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S156043812019000300782
- Santos, T., Reyes, J. I. y Sánchez, M. (2020). Estudio histórico de la atención a la diversidad de estudiantes de Estomatología en el proceso enseñanza aprendizaje. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*, 45(2). Recuperado de http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/viewFile/2105/pdf_662