

ARTÍCULO ORIGINAL

**Caracterización de la promoción en Morfofisiología de estudiantes de Puerto Padre durante seis cursos académicos**

**Characterization of the academic results in the discipline of morphophysiology in Puerto Padre during six academic years**

Lic. Yanmila Falcón Diéguez\*, Dra. Yaneilis Carralero López\*\*, Dra. Rebeca Guevara González\*\*\*, Dr. José Ramón Martínez Pérez\*\*\*\*, Lic. Idalia de la Cruz Peña Pérez\*\*\*\*\*

\*Especialista de Primer Grado en Anatomía Humana. Investigador Agregado. Profesora Asistente. \*\*Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Profesora Asistente. \*\*\*Especialista de Primer Grado en Bioquímica. Máster en Enfermedades Infecciosas. Investigador Agregado. Profesora Auxiliar. \*\*\*\*Especialista de Segundo Grado en Fisiología. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Máster en Medicina Natural y Tradicional. Profesor Auxiliar. \*\*\*\*\*Licenciada en Biología. Profesora Asistente. Filial de Ciencias Médicas de Puerto Padre "Isabel M. Hernández Mayedo". Las Tunas, Cuba. **Correspondencia a:** Lic. Yanmila Falcón Diéguez, correo electrónico: wyw@ltu.sld.cu.

Recibido: 10 de julio de 2015

Aprobado: 27 de agosto de 2015

**RESUMEN**

**Fundamento:** la universalización de la educación superior en las ciencias médicas ha sido un baluarte en la preparación integral de los futuros profesionales de la salud. La disciplina Morfofisiología constituye una de las modificaciones más trascendentales en este contexto.

**Objetivo:** describir los resultados de promoción en la disciplina Morfofisiología, en el escenario docente del Policlínico Universitario "Románico Oro Peña", de Puerto Padre, en el período comprendido entre septiembre de 2008 y septiembre de 2014.

**Métodos:** se realizó un estudio descriptivo longitudinal de los resultados de promoción y calidad de la promoción, para lo cual se revisaron y analizaron las matrículas correspondientes a estos cursos académicos, así como los informes de promoción de los mismos. Para el procesamiento de los datos se utilizó la estadística descriptiva.

**Resultados:** la matrícula se incrementó en más de un 600 %. Se produjo un descenso global en un 22,38 % en la promoción y de 41,87 % en la calidad, respecto a las asignaturas que componen la disciplina Morfofisiología, durante los seis años analizados.

**Conclusiones:** durante el período estudiado existió un aumento significativo en la matrícula; la promoción y la calidad han disminuido significativamente en la Morfofisiología I, III, IV, V y VI, no ocurriendo lo mismo en la Morfofisiología II, la cual ha mostrado estabilidad en los resultados.

**Palabras clave:** UNIVERSALIZACIÓN; EDUCACIÓN MÉDICA SUPERIOR; MORFOFISIOLOGÍA.

**Descriptores:** EDUCACIÓN MÉDICA.

**ABSTRACT**

**Background:** distribute medical education in our country has been a stronghold in the comprehensive training of the future health professionals. The discipline of Morphophysiology has been one of the most significant modifications in this context.

**Objective:** to describe the academic results in the discipline of Morphophysiology at the university site of "Románico Oro" Polyclinic of Puerto Padre from September, 2008 to September, 2014.

**Methods:** a descriptive longitudinal study was carried out in order to analyze the academic results and their quality. For the purposes of this study, the enrollments and the reports on the students' results during these academic years were checked and analyzed. To process the data descriptive statistics was used.

Citar como: Falcón Diéguez Y, Carralero López Y, Guevara González R, Martínez Pérez J, Peña Pérez I. Caracterización de la promoción en Morfofisiología de estudiantes de Puerto Padre durante seis cursos académicos. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2015; 40(10). Disponible en: <http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/339>.



**Results:** enrollment increased in more than 600 %. There was a global fall of 22,38 % in the academic results and of 41,87 % in the quality of these results, of all the subjects that make up the discipline of Morphophysiology, during the 6 years analyzed.

**Conclusions:** during the studied period there was a significant increase in the enrollment. The academic results and their quality decreased significantly in Morphophysiology I, III, IV, V and VI. In Morphophysiology II, however, there have been stable results.

**Key words:** DISTRIBUTED MEDICAL EDUCATION; HIGHER MEDICAL EDUCATION; MORPHOPHYSIOLOGY.

**Descriptors:** EDUCATION, MEDICAL.

## INTRODUCCIÓN

La educación médica cubana cumple con las exigencias actuales, al garantizar la graduación de profesionales con una sólida formación teórica práctica de amplia base. (1, 3)

La necesidad de formar un médico integral para la atención primaria de salud hace que se inicie en 75 centros del país el proyecto policlínico universitario. En el año 2007 se instaura un nuevo modelo pedagógico y surge en la carrera de medicina la disciplina Morfofisiología. La I y II, en el primer semestre de la carrera abordan la Bioquímica, Histología y Embriología general. En la Morfofisiología II, el estudio de las estructuras que forman el aparato locomotor y tegumentario. En el segundo trimestre de primer año la Morfofisiología III estudia el sistema nervioso y el metabolismo, sistema endocrino y reproductor en la IV. Por último, en el primer semestre de 2do año la Morfofisiología V y la VI con cardiovascular, hemolinfopoyético, respiratorio, renal y digestivo. (3, 5)

En la actualidad la metodología de trabajo de la Morfofisiología está dirigida al protagonismo del estudiante en la adquisición de su propios conocimientos y que los profesores estén dedicados a la orientación de los contenidos. A pesar de la variedad de medios en los que se apoyan los nuevos programas, como los CD-Room, las video conferencias, software educativos, guías de estudio, multimedia, así como materiales didácticos, (3) los resultados no son los esperados.

El rendimiento académico de los estudiantes y los resultados docentes (promoción y calidad) han ido en descenso en los últimos cursos en la Filial de Ciencias Médicas de Puerto Padre, también se ha percibido una disminución en la calidad del estudiante que ingresa a la carrera. El aporte de datos precisos y comparativos de los últimos cinco cursos inciden de modo positivo en la búsqueda de estrategias pedagógicas, pilar importante para mejorar los resultados docentes en esta disciplina, que permite perfeccionar el proceso enseñanza-aprendizaje, por lo que se realiza la presente investigación, con el objetivo de caracterizar los resultados de promoción en la disciplina Morfofisiología en el policlínico "Romárico Oro Peña" en el período comprendido entre septiembre de 2008 y septiembre de 2014.

## MATERIALES Y MÉTODOS

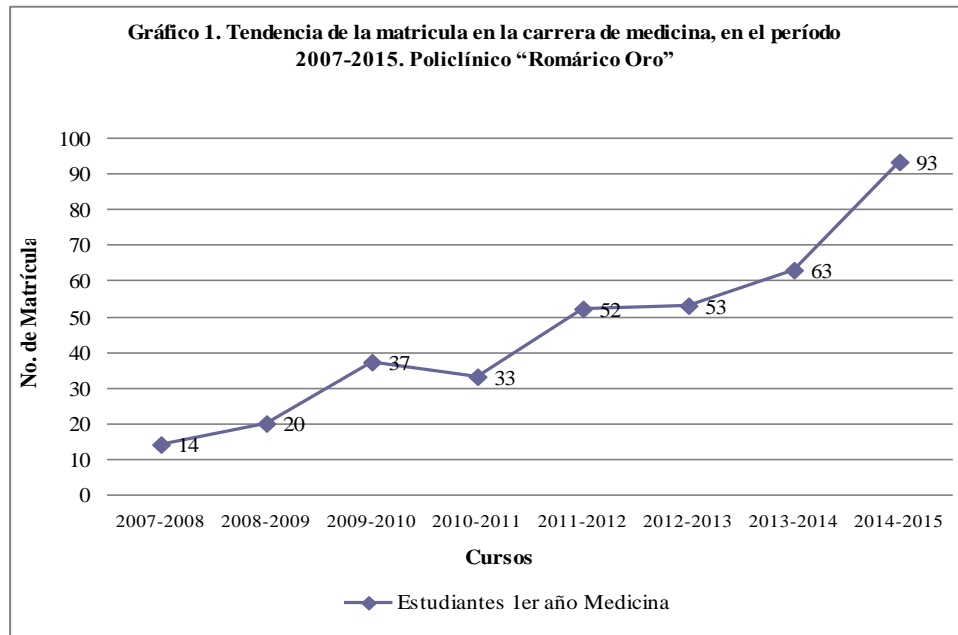
Se realizó un estudio descriptivo longitudinal, de los resultados de promoción y calidad de las asignaturas Morfofisiología I, II, III, IV, V, VI, de seis cursos consecutivos desde 2008-2009 hasta 2013-2014.

La población estuvo constituida por el total de alumnos matriculados en el primer año de la carrera de medicina en el Policlínico "Romárico Oro" de Puerto Padre, para lo cual se revisaron los registros de matrícula de la secretaría docente de la Filial de Ciencias Médicas de Puerto Padre y los informes de promoción de las asignaturas Morfofisiología I, II, III, IV, V, VI, elaborados por los profesores principales de cada una de estas asignaturas y la vicedirección docente del Policlínico Universitario "Romárico Oro Peña".

Se analizaron variables como: número de estudiantes matriculados, porcentaje de aprobados por asignaturas, porcentaje de calidad por asignaturas. Se utilizaron pruebas estadísticas descriptivas simples (distribución de frecuencia para las variables discretas y porcentajes), para mostrar el comportamiento de las variables, se obtuvieron las curvas de tendencia de la matrícula, la promoción y la calidad de las asignaturas de la disciplina Morfofisiología durante los años estudiados. Los datos se llevaron a gráficos.

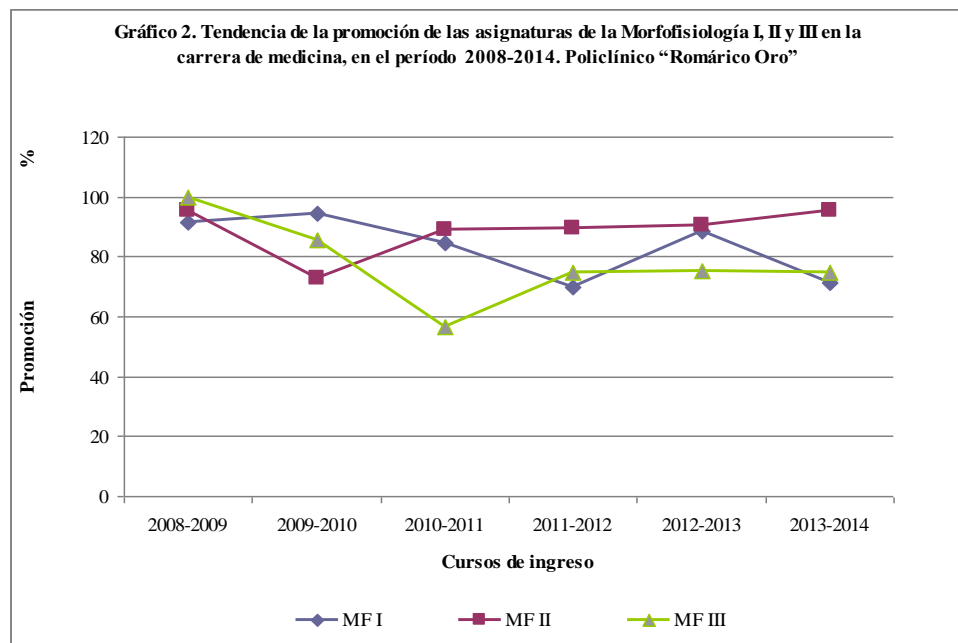
## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En el **gráfico 1** se observa que la matrícula de los estudiantes que ingresan en la carrera de Medicina ha ido en incremento durante los cursos académicos, siendo de 14 estudiantes en el curso 2008-2009, llegando a 63 en el 2013-2014 y en el actual se eleva a 93 estudiantes, representando más de un 600 % de incremento en la matrícula, lo que está dado por la necesidad del país de formar recursos humanos para garantizar una atención médica de calidad y poder cumplir con el apoyo solidario de Cuba a otros países del mundo. Este incremento ha sido generalizado en todas las universidades del país, de manera que estos resultados coinciden con la bibliografía consultada. (1, 2, 5)



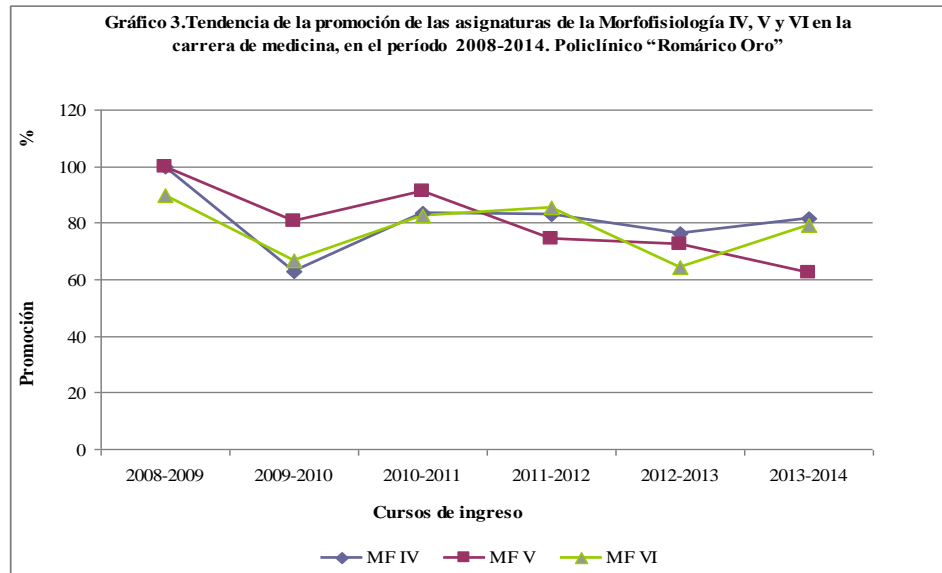
Como se refleja en el **gráfico 2**, la tendencia de la promoción de las asignaturas de Morfofisiología I, II, III es a disminuir en la I y en la III (22,44 % la disminución global, siendo más marcado en la Morfofisiología III, donde fue de un 25 %), no así en la II, donde hubo un descenso en el curso 2009-2010, logrando una estabilidad a partir del curso 2010-2011. En los resultados obtenidos se ha coincidido con los autores revisados. (1, 3, 6, 7) La Morfofisiología I y III abordan el estudio de los contenidos más difíciles, al final de las cuales los estudiantes deben dominar habilidades complejas, como describir, interpretar, explicar, las cuales hasta

este nivel de enseñanzas aún son insuficientes, además influyen en estos resultados el incremento de la matrícula, el número reducido de computadoras (los nuevos programas están apoyados casi en su totalidad en formato digital). La ventaja que se le daba a los mismos para desarrollar habilidades individuales se pierde al aumentar la relación alumnos-computadoras. Además, la relación alumno-profesor se incrementa y dificulta el trabajo con las diferencias individuales, todo lo antes expuesto se constata en investigaciones realizadas en el resto del país. (1, 5, 7-12)



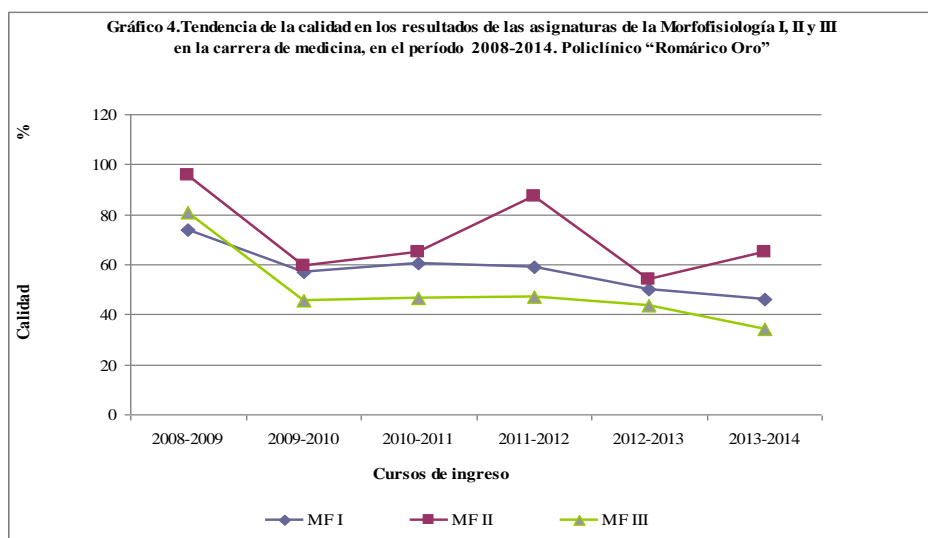
La Morfofisiología II mantiene estabilidad, lo cual puede verse favorecido, debido a que la habilidad de salida de la asignatura es describir, y ésta es la que mejor desarrollan los estudiantes en las enseñanzas precedentes. Al estudiar el aparato locomotor y existir un especialista de Anatomía Humana, quien acercó la metodología a los métodos de enseñanza

tradicionales de la anatomía y confeccionó medios de enseñanza tridimensionales, eficaces para crear una memoria fotográfica, aspecto fundamental en el desarrollo de la habilidad describir, estos resultados coinciden con otras bibliografías consultadas. (4, 8, 10)



Se observan en el **gráfico 3** las promociones de las tres asignaturas, tienen un comportamiento similar, tendiendo a decrecer (22,33 % de descenso global, siendo el mayor en la Morfofisiología V con un 37,5 %). Los resultados que presenta la Morfofisiología V, asignatura en la que predominan los contenidos de las especialidades de Anatomía y Fisiología, (que incrementan su nivel de complejidad) aparejado al aumento significativo de la matrícula, la disminución

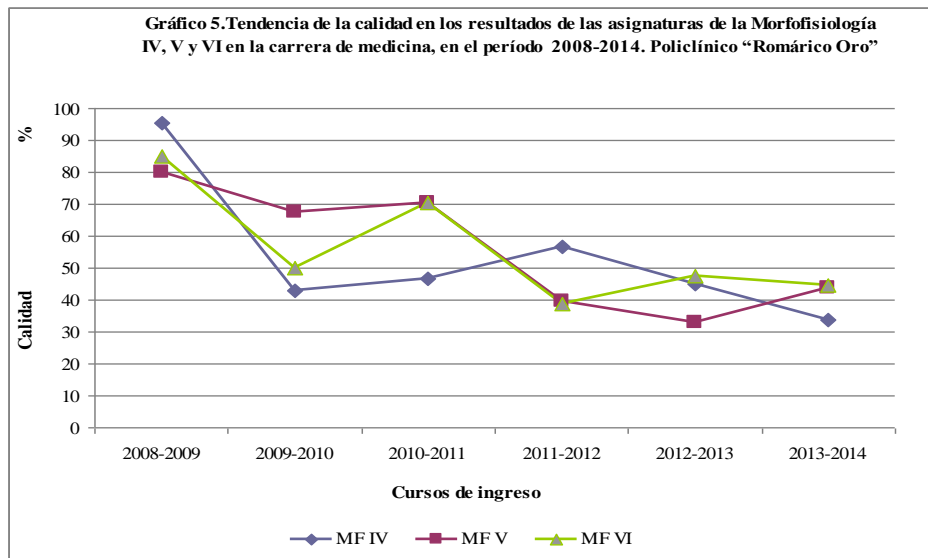
en el promedio necesario para el ingreso a las Ciencias Médicas, así como la decisión de la Universidad rectora de impartir la Morfofisiología I y II de forma extendida y, a la par, (coincidiendo con la Morfofisiología V y VI en el 2do año, por ello, el especialista en Anatomía se convierte en el profesor principal de la Morfofisiología II y se rompe el binomio Anatomía-Fisiología) pudieran estar influyendo en estos resultados.



Al analizar los **gráficos 4 y 5** se observa que en el curso 2008-2009 hay un comportamiento similar en la calidad de las seis asignaturas, y un descenso marcado de la misma, a partir del 2009-2010 (41,87 % de descenso global, presentando la Morfofisiología IV la mayor disminución, 61,43 %). La Morfofisiología I y la III son asignaturas que históricamente causan dificultades en los estudiantes, debido a que sus contenidos son de un alto nivel de complejidad y requieren de un razonamiento lógico, que no traen entrenado de enseñanzas previas. Además, a partir del curso 2012-2013 la impartición de forma extendida de ambas asignaturas en el mismo semestre, la I con la II y la III y la IV en el 2do semestre, hacen mucho más difícil el aprendizaje de estos contenidos, sumando a ello el número de computadoras rotas, el incremento de la matrícula en los policlínicos universitarios (escenarios ideales para dar salida al perfil del egresado en relación con la atención primaria de salud, pero con una matrícula menor). Todos estos factores y lo antes expuesto coinciden

con otras investigaciones realizadas en el resto del país. (6, 13, 14)

Como se aprecia, la Morfofisiología II es la que presenta el comportamiento más estable en la calidad. Esta asignatura siempre ha estado asesorada o impartida por la especialista en Anatomía, además se cuenta con piezas naturales suficientes (huesos, cráneos, esqueletos), atlas fotográficos de disecciones para la parte del estudio de los músculos, así como medios de enseñanza creados por profesores y alumnos, lo que ayuda a desarrollar la habilidad describir y la memoria fotográfica. En el curso 2011-2012 el profesor especialista en las ciencias básicas acercó el proceso enseñanza-aprendizaje al modelo clásico de la conferencia y la clase práctica, sin violar la metodología de las formas de organización de la enseñanza, propuestas en el nuevo modelo pedagógico de policlínico universitario. Los resultados de la Morfofisiología II son muy similares a los obtenidos por los estudiantes en la Facultad de Ciencias Médicas de Las Tunas y en la bibliografía revisada, es la que mejor resultados logra. (6)



## CONCLUSIONES

La disciplina Morfofisiología en la Filial de Ciencias Médicas de Puerto Padre del 2008 al 2014 se ha caracterizado por un notable incremento en la matrícula y un descenso en la promoción y la calidad de sus resultados, excepto en la Morfofisiología II, que mantiene cierta estabilidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

1. Quintana Polanco I, Pacheco Quintana CC, Pacheco Quintana PM, Berenguer Gouarnaluses CM, Muguercia Fornaris A. Calidad de la ejecución del Programa de Morfofisiología Humana I en el Policlínico Universitario "José Martí Pérez". MEDISAN [revista en internet]. 2011, Jul [citado 21 de septiembre]

- 2015]; 15(7): 942-951. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192011000700009&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192011000700009&lng=es).
2. López Gutiérrez I, Marín Fontela G, García Rodríguez ME. Deserción escolar en el primer año de la carrera de Medicina. *Educ Med Super* [revista en internet]. 2012, Mar [citado 21 de septiembre 2015]; 26(1): 45-52. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412012000100005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412012000100005&lng=es).
  3. López Pérez R, Pérez Pérez de Prado N, López Pérez G. Algunas consideraciones sobre las formas organizativas de enseñanza en la disciplina Morfofisiología Humana. *Rev EDUMECENTRO* [revista en internet]. 2013, Dic [citado 21 de septiembre 2015]; 5(3): 225-240. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742013000300016&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742013000300016&lng=es).
  4. Reyes Hernández D, Quesada Pacheco A, Espín Falcón JC, Cuenca Doimeadiós E, Abad Aguiar FA, Cruz Batista MR. Caracterización del Encuentro Docente durante la evaluación del aprendizaje en la asignatura Morfofisiología Humana II. *Educ Med Super* [revista en internet]. 2013, Mar [citado 21 de septiembre 2015]; 27(1): 25-30. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412013000100004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412013000100004&lng=es).
  5. Espín Falcón JC, Abad Araújo JC, Báez Pérez EG, Fernández Morín J, Cardona Almeida A. Los medios de enseñanza en la orientación de los contenidos en la asignatura Morfofisiología Humana I en el Nuevo Programa de Formación de Médicos en Cuba. *Educ Med Super* [revista en internet]. 2010, Dic [citado 21 de septiembre 2015]; 24(4). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412010000400001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412010000400001&lng=es).
  6. Del Río Ventura IM, Báez Hechavarría NM, Vila Rodríguez I. Resultados de promoción en la asignatura Morfofisiología Humana III durante tres cursos *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta* [revista en internet]. 2014 [citado 21 de septiembre 2015]; 39(6). Disponible en: <http://www.ltu.sld.cu/revista/index.php/revista/article/view/42>.
  7. Lima Sarmiento L, Pérez Esquivel GJ, Díaz Molleda M, Rodríguez Milera JD, Montano Luna JA. La aplicación del sistema de evaluación en la asignatura de Morfofisiología Humana III, desde la perspectiva del profesor. *Educ Med Super* [revista en internet]. 2010, Sep [citado 21 de septiembre 2015]; 24(3): 307-319. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412010000300004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412010000300004&lng=es).
  8. Betancourt Valladares M, Fernández Franch N, Albertí Vázquez L, Guillemí Álvarez N, Sánchez Morffiz Y, González Barreras B. Acciones pedagógicas para desarrollar la habilidad «explicar» en Morfofisiología. *Rev EDUMECENTRO* [revista en internet]. 2013, Ago [citado 21 de septiembre 2015]; 5(2): 45-61. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742013000200007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742013000200007&lng=es).
  9. Tomé López O, Broche Candó JM, Mass Sosa LA, Nogueira Sotolongo M, Rivera Michelena N. La preparación profesoral en la impartición de la asignatura Morfofisiología Humana IV. *Educ Med Super* [revista en internet]. 2010, Jun [citado 21 de septiembre 2015]; 24(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412010000200003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412010000200003&lng=es).
  10. Puig Washington R, González Hourruitiner A. Criterios de clasificación y selección de los medios de enseñanza. *Educ Med Super* [revista en internet]. 2012, Jun [citado 21 de septiembre 2015]; 26(2): 343-349. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412012000200015&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412012000200015&lng=es).
  11. Falcón Diéguez Y, Batista Turruelles YA, Panizo Bruzón SE, Ballester Domínguez D, Guevara González R. Confección de medios de enseñanza y su eficacia para el aprendizaje de la Morfofisiología humana [en línea]. *Convención de salud 2012* [citado 21 de septiembre 2015]. Disponible en: <http://www.convencionalud2012.sld.cu/index.php/convencionalud/2012/paper/view/724>.
  12. Perelmuter R. Estrategias de enseñanza de los docentes de Histología de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Tucumán, Argentina [en línea] *Morfovvirtual 2014* [citado 21 de septiembre 2015]. Disponible en: <http://www.morfovvirtual2014.sld.cu/index.php/Morfovvirtual/2014/paper/view/106>.
  13. Cañizares Luna O, Sarasa Muñóz N. Algunas reflexiones acerca de los recursos para el aprendizaje de la disciplina Morfofisiología Humana. *Educ Med Super* [revista en internet]. 2007, Jun [citado 21 de septiembre 2015]; 21(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412007000200001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412007000200001&lng=es).
  14. Monteagudo Valdivia P, Sánchez Mansolo A, Hernández MM. El video como medio de enseñanza: Universidad Barrio Adentro. República Bolivariana de Venezuela. *Educ Med Super* [revista en internet]. 2007, Jun [citado 21 de septiembre 2015]; 21(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21412007000200006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412007000200006&lng=es).

Copyright Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. Este artículo está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento – No Comercial – Sin Obra Derivada 4.0 Internacional, los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores, no se haga uso comercial de las obras, ni se realice modificación de sus contenidos.