

Evaluación de los medios de enseñanza utilizados para el aprendizaje de la morfofisiología del sistema osteomioarticular

Assessment of the use of teaching aids to teach the morphology and physiology of Osteomyoarticular System

Orliany Albóniga Álvarez¹, Niurka Cabrera Vázquez², Iraida Hidalgo-Gato Castillo³, Miriam Teresita Guerra Paredes⁴, María Matilde Castañeda Rodríguez⁵

¹Máster en Educación Médica Superior. Profesora Auxiliar. Licenciada en Enfermería y Derecho. Asesora técnica de la Decana. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna". Pinar del Río. Correo electrónico: orlyeison@princesa.pri.sld.cu

²Especialista de Primer Grado en Anestesiología y Reanimación. Máster en Educación Médica Superior. Profesora Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna". Pinar del Río. Correo electrónico: niurkacv@fcm.pri.sld.cu

³Especialista de Segundo Grado en Anatomía Humana. Máster en Medicina Bioenergética y Natural. Profesora Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna". Pinar del Río. Correo electrónico: iraida@fcm.pri.sld.cu

⁴Especialista de Segundo Grado en Fisiología Normal y Patológica. Máster en Educación Médica Superior. Profesora Auxiliar. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna". Pinar del Río. Correo electrónico: eisel@princesa.pri.sld.cu

⁵Licencia en Logopedia y Foniatría. Máster en Psiquiatría Social. Instructora. Policlínico Universitario "Pedro Borrás Astorga". Pinar del Río. Correo electrónico: magalys@princesa.pri.sld.cu

Recibido: 22 de enero 2013.

Aprobado: 7 de marzo del 2013.

RESUMEN

Introducción: los medios de enseñanza utilizados en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la morfofisiología deben ser perfeccionados para consolidar los conocimientos de las ciencias básicas en la carrera de Medicina.

Objetivo: evaluar la utilización de los medios, en el proceso enseñanza-aprendizaje de la morfofisiología del sistema osteomioarticular en el primer año de la carrera de Medicina, de la Facultad de Ciencias Médicas Dr."Ernesto Che Guevara de la Serna", Pinar del Río.

Material y métodos: se utilizaron los métodos empíricos, teóricos y procedimientos de la estadística descriptiva. Fueron considerados como universo los

profesores que imparten o han impartido la propia asignatura (n=6), así como los profesores asesores de la disciplina(n=4) y estudiantes de primer año de la carrera de Medicina del curso 2010-2011, que recibieron la asignatura Morfofisiología Humana II (n=161).

Resultados: se encontró que no existe una correspondencia entre la organización de los contenidos ubicados en el CD y los que están incluidos actualmente en el programa de la asignatura, criterios de expertos, profesores y estudiantes, con relación a las dificultades que existen con los medios, lo que se comprobó en la generalidad de las respuestas.

Conclusiones: los medios de enseñanza utilizados para el aprendizaje de la morfofisiología del sistema osteomioarticular no responden a la necesidad de un aprendizaje interactivo, donde se construya el conocimiento, y el estudiante pueda desarrollar sus propias estrategias de aprendizaje, por lo que se hace necesario perfeccionar los mismos.

DeCS: Enseñanza, Fisiología, Sistema Musculoesquelético.

ABSTRACT

Introduction: the use of teaching aids on the teaching-learning process of morphology and physiology subjects should be improved to strengthen knowledge of basic sciences in Medical Studies.

Objective: to assess the use of teaching aids on the teaching-learning process of morphology and physiology of the osteomyoarticular system on 1st academic year of medical studies at "Dr. Ernesto Guevara de la Serna" Medical School. Pinar del Rio.

Material and Methods: empirical and theoretical methods were used along with descriptive statistics procedures. Professors of the subjects were taken as a target group (n=6), as well as the consultants of the subject (n=4) and students of the 1st academic year of medical studies receiving the subject of Human Morphology and Physiology II (n=161) during 2010-2011.

Results: no correspondence was found regarding the organization of contents on CDs and the ones currently included in the syllabus of the subject, criteria of experts, professors and students in relation to the difficulties with the teaching aids, which was verified in the majority of the responses.

Conclusions: the teaching aids used to teach the morphology and physiology of osteomyoarticular system give no responses to an interactive learning, where knowledge must be built and for the students to develop their own learning strategies, that is why it is necessary to better the teaching aids.

DeCS: Teaching, Physiology, Musculoskeletal system.

INTRODUCCIÓN

Con la universalización de la educación superior se puso en práctica la premisa de ofrecer posibilidades a todos los ciudadanos, sin discriminación de ningún tipo, para acceder a los estudios universitarios; se arriba a un nuevo modelo pedagógico que facilita la formación profesional a partir de una concepción diferente de la universidad. La institución tradicional de universidad, como alto centro docente al que se acude a recibir preparación profesional, da paso a una enseñanza superior

que aprovecha las potencialidades existentes en los municipios para contribuir a la formación universitaria de sus ciudadanos.^{1, 2}

El nuevo modelo de formación implementado en la carrera de Medicina se ha diseñado para un proceso docente centrado cada vez más en el estudiante, sobresaliendo el papel de éste como gestor de su propio aprendizaje, donde las actividades de orientación del profesor y autopreparación y consolidación del estudiante son directrices fundamentales del proceso de apropiación del conocimiento por parte del estudiante.³

En el contexto de los escenarios docentes de la atención primaria los medios de enseñanza se enriquecen, pues aparecen medios reales apoyados por las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs): computadoras, software educativos, redes telemáticas como Infomed, etc., que aportan nuevas formas y métodos para transmitir los conocimientos. Las guías de estudio adquieren gran valor en la orientación para las actividades prácticas y la autopreparación basada en el uso de la computación, sin que para nada se minimicen los medios tradicionales como pizarrones, retroproyectores, televisión, vídeos, textos, atlas y otros.^{4, 5}

La necesidad de formar profesionales de perfil amplio con una formación social y humanística, la educación en los servicios de salud, la flexibilidad curricular, la enseñanza centrada en el estudiante, basada en problemas, con el docente como facilitador del aprendizaje, prioridad de la evaluación formativa más que la sumativa, entre otros aspectos, de una u otra manera se han convertido en referentes básicos del currículo del nuevo modelo de formación del médico general.⁶

La enseñanza de la Morfofisiología Humana introduce ideas novedosas desde las perspectivas de un nuevo modelo pedagógico. No se trata de una ruptura a ultranza de las formas tradicionales de enseñar y aprender la Anatomía Humana en las escuelas y facultades de medicina, sino de asumir las nuevas concepciones psicopedagógicas que se introducen vinculadas al desarrollo tecnológico alcanzado a nivel internacional y al contexto socioeconómico en estos países, de manera que al cambiar la forma de pensar, cambien también las prácticas en beneficio de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje y de la formación del médico general, que dará respuesta a las necesidades de atención médica de la sociedad.⁷

Con la reingeniería de la carrera de Medicina se han realizado cambios en relación con los contenidos y las formas de organización de la enseñanza, pero los medios de enseñanza disponibles son los mismos, por lo que no responden a las exigencias actuales del aprendizaje de la morfofisiología del sistema osteomioarticular.

Este estudio se llevó a cabo en el curso 2010-2011 en la Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna" de Pinar del Río, con el objetivo de *evaluar la utilización de los medios en el proceso enseñanza-aprendizaje de la morfofisiología del sistema osteomioarticular, en el primer año de la carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna", Pinar del Río.*

Fueron considerados como universo del estudio, los profesores que imparten o han impartido la asignatura Morfofisiología Humana II (n=10), y alumnos de primer año de la carrera de Medicina, (n=161) que recibieron la asignatura.

Esta investigación se realizó a partir de un enfoque integral que tiene como base metodológica el método dialéctico materialista.

Se emplearon *métodos teóricos* tales como el histórico-tendencial (investigación histórica), el lógico y el sistémico-estructural. Entre los empíricos se utilizó el análisis documental relacionado con:

- A. Documentos relativos al proceso docente en la universidad.
- B. Documentos relativos al plan de estudio de la carrera.
- C. Documentos relativos al programa de la asignatura.
- D. Bibliografía relacionada con la temática correspondiente a: proceso de enseñanza-aprendizaje, didáctica de las Ciencias Básicas Biomédicas, así como otras fuentes de interés.

Se realizó una entrevista semiestructurada a profesores que impartieron la asignatura Morfofisiología Humana II en la Sede Central.

Se realizó una entrevista semiestructurada a profesores considerados informantes clave. Los criterios de inclusión partieron de sus años de experiencia en la docencia médica, ser especialista en Ciencias Básicas, con categoría docente de Auxiliar y que realizaron la función de asesores metodológicos de la disciplina de Morfofisiología Humana en la Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.

Se aplicó una encuesta a la totalidad de los estudiantes de primer año de la carrera de Medicina en la Sede Central, instrumento de contenido, relativo al uso y la efectividad de los medios de enseñanza utilizados en el aprendizaje de la morfofisiología del sistema osteomioarticular.

Otros métodos utilizados fueron:

Estadística descriptiva para resumir los resultados. Para la aplicación de los instrumentos de recolección de datos se garantizaron las condiciones necesarias de privacidad, se tuvo en cuenta la voluntariedad de los encuestados, y los datos obtenidos sólo se utilizaron con fines científicos lo que garantizó los requerimientos éticos de la investigación.

DESARROLLO

Con la aplicación de la entrevista semiestructurada a profesores que imparten la asignatura, éstos emitieron sus criterios sobre los medios de enseñanza utilizados para el aprendizaje de la morfofisiología del sistema osteomioarticular y se obtuvo que:

El 100% de los profesores entrevistados (6) con relación a los medios utilizados para el aprendizaje de la morfofisiología consideraron que no son suficientes, pues solo se cuenta con medios digitales, los cuales presentan un alto nivel de motivación, pero no deben desplazar a los medios utilizados tradicionalmente en los que se incluyen:

- Las imágenes obtenidas tanto a través de la radiología simple convencional.
- Tomografía axial.
- Resonancia magnética.
- Ultrasonografía.

Todas ellas constituyen recursos de mucho valor para los estudios morfofuncionales, no solo por la abundante y valiosa información visual que

brindan, sino también por su efecto en la consolidación y sistematización de los conocimientos, al permitir correlacionar las imágenes obtenidas con la observación directa de los órganos y partes del cuerpo.⁸

Igualmente los entrevistados en su totalidad consideraron la necesidad de contar con otros tipos de medios, como láminas, modelos anatómicos, piezas húmedas, los cuales deben estar ubicados en un local con las condiciones necesarias para que los estudiantes puedan observarlos y así aumentar la motivación de los mismos.

Los laboratorios docentes en las universidades médicas están diseñados para la demostración y comprobación de conocimientos ya existentes, y para el desarrollo de algunas habilidades y hábitos de trabajo en los educandos. Tradicionalmente han sido espacios construidos o adaptados, y equipados de manera conveniente, con la afectación material debido a las condiciones socioeconómicas de las diferentes épocas históricas, entre otros factores.⁸

De 6 profesores entrevistados, 4 consideraron que no reciben orientaciones metodológicas sobre la utilización de los medios de enseñanza, para un 67 %, mientras que 2 profesores plantean que en determinados cursos de postgrado han recibido este tipo de orientación, pero que es insuficiente, lo que representa el 33% del total de entrevistados. Es imprescindible que en los colectivos de asignatura se realice un estudio detallado de los medios de enseñanza a utilizar en cada actividad docente, teniendo en cuenta que estos deben permitir el logro de los objetivos trazados y que cumplan la función para lo que fueron creados, es decir, de soporte material al método empleado.

Para emplear los medios de forma adecuada es necesario el dominio de las bases metodológicas para su uso, siendo importante analizar la interrelación de los mismos con los objetivos, con los métodos y con el contenido del tema, además de su selección previa. Por otra parte es necesario poseer el dominio técnico del medio que se va a emplear.⁹

Existe desconocimiento de la existencia de la guía de autopreparación del profesor, pues 2 profesores expresan que existe, lo que representa el 33% del total y 4 que no, para un 67%. En análisis documental realizado se constató que la guía existe y que en ella se realizan las orientaciones generales, pero no existe correspondencia entre los contenidos a impartir y los que aparecen en la misma.

Los profesores dan mayor importancia a la autopreparación, seguida de la preparación metodológica del colectivo y la preparación a nivel de facultad con todo el claustro. La autopreparación les permite profundizar en su preparación científico-técnica, lo que implica un mayor dominio de los contenidos de la enseñanza, y por supuesto, a ello dedican la mayor parte del fondo de tiempo.¹⁰

Se hace necesaria la creación de medios de enseñanza que faciliten la integración del contenido, la vinculación del mismo con la práctica médica, teniendo en cuenta las estrategias curriculares, permitiendo además la autoevaluación del estudiante; esta necesidad se evidenció en el 100% de los entrevistados.

Las tendencias modernas de educación en la actual sociedad de la información convergen hacia la integración de una tecnología educativa en concordancia con los métodos y estilos de una nueva universidad, donde los métodos de educación moderna requieren cada vez más del uso de la tecnología educativa, a través de medios y recursos que proporcionen las facilidades integradas para que exista un verdadero intercambio de conocimientos entre estudiantes, asesores y profesores.¹¹

Es necesaria la elaboración de medios de enseñanza por el colectivo de profesores, utilizando las tecnologías de la informática y las comunicaciones, el trabajo con las estrategias curriculares como la Medicina Tradicional y Natural (MTN), muy utilizada en la vinculación de los contenidos del Sistema Osteomioarticular con los 18 puntos cardinales de la acupuntura, los que apoyarán la docencia y permitirán un aprendizaje con calidad de los estudiantes.¹²

La superación de los docentes de manera inmediata en el conocimiento de las diferentes tecnologías que pueden ser utilizadas con fines educativos es un reclamo del departamento docente, expresado por el 100 % de los entrevistados (6), lo que nos permite coincidir con otro criterio donde se plantea que el conocimiento de las posibilidades propias de cada medio, de las limitaciones que le son inherentes, de las soluciones más económicas y efectivas para cada situación docente, sólo se llega a poseer si junto a la experiencia y maestría adquirimos la preparación teórica y técnica necesaria.¹³

En entrevista a profesores asesores que actuaron como informantes clave (4) sobre los medios de enseñanza utilizados para el aprendizaje de la morfofisiología del Sistema Osteomioarticular, se obtuvo que:

El 100 % de los profesores entrevistados consideraron que la preparación de los docentes aún es insuficiente. Al estar verticalizados en su especialidad profundizan en aquellas situaciones que les son más afines, existen profesores que no son profesionales de la salud, lo que conspira contra el buen desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje, especialmente en el momento de realizar la vinculación básico-clínica. Todo ello coincide con estudios previos realizados al respecto.³

El 100 % de los profesores entrevistados consideraron que se necesita realizar un análisis exhaustivo de los medios de enseñanza con los que se cuenta, y que ello permitirá el perfeccionamiento de los mismos así como la creación de otros que apoyen la docencia.

Es necesario que los docentes sean protagonistas en la elaboración de medios de enseñanza, utilizando las tecnologías de la informática y las comunicaciones, por las potencialidades que tienen los mismos en el aprendizaje. Para ello no basta la voluntad del docente, debe ser capacitado para ello, de ahí que se hace necesario ofertar cursos y entrenamientos para lograr las habilidades en los docentes, y así contribuir a la creación de los medios de enseñanza.¹⁴

Con relación a las guías de estudio para la autopreparación, el 100 % de los entrevistados consideraron que se debe trabajar en el perfeccionamiento de las mismas, pues no existe una correspondencia entre los contenidos a impartir y los que aparecen en la guía de autopreparación.

Se precisa de un análisis minucioso de los materiales que reciben los profesores para su autopreparación de manera que sean perfeccionados y mejorados, tratando de incluir en ellos textos y materiales donde la integración de las distintas asignaturas que tributan a la Morfofisiología Humana esté bien lograda.¹²

El 100 % de los profesores asesores consideraron que se debe realizar un estudio de las necesidades de aprendizaje que presentan los profesores del departamento para que puedan superarse, en cuanto al uso de las tecnologías de la informática y las comunicaciones, de manera que puedan elaborar medios de enseñanza que motiven aún más al estudiante, que estos puedan utilizar la tecnología accesible a ellos, y puedan transformar para bien todo lo que les rodea.

No hay formularios posibles en el uso de los medios, no hay computadora capaz de determinar el medio más apropiado para una clase, porque aún en igualdad de condiciones, es la preparación y experiencia del docente en su ejercicio profesional, su tacto pedagógico y su maestría para conducir el proceso docente, los que pueden llevar a la mejor selección posible. De igual manera, el nexo entre la palabra del profesor y la percepción del objeto o su reproducción (los dos sistemas de señales) juegan un papel importante en el desarrollo del conocimiento humano.¹³

El objetivo de la encuesta realizada a los estudiantes de primer año de la carrera de Medicina fue explorar la utilización de los medios de enseñanza en el aprendizaje de la morfofisiología del sistema osteomioarticular.

En relación a la utilización del CD "Estudiantes" de los 161 estudiantes entrevistados, se destaca el hecho de que la mayor parte de las respuestas obtenidas estuvo distribuida entre los que no lo utilizan y los que no conocen su existencia, expresado por 60 estudiantes que no lo utilizan, para un 37.2%, mientras que 61 estudiantes no conocen la existencia del CD, para un 38%.

Estos resultados están relacionados con lo expresado en estudio previo sobre la no correspondencia de la organización de los contenidos ubicados en el CD y los que están actualmente en el programa de la asignatura, porque los contenidos de esta asignatura están incluidos en el CD de la asignatura Morfofisiología Humana I en la versión inicial, cuando se implementó la disciplina en el curso 2007-2008. Con la reingeniería de la carrera se decide separar los contenidos del SOMA y Tegumentario para una asignatura independiente: la Morfofisiología Humana II.³

Por otra parte es relevante que 92 estudiantes, que representan el 57.1%, consideraron que a veces los medios de enseñanza no son eficaces para el aprendizaje, mientras que 69 estudiantes consideraron que siempre son eficaces, para un 42.9 %.

Los medios de enseñanza-aprendizaje son los recursos o soportes utilizados por los estudiantes y profesores para la ejecución de un método de enseñanza-aprendizaje. Se escogen teniendo en cuenta no sólo el método, sino también las características del contenido y de los sujetos, así como de las condiciones de realización. Los medios de enseñanza-aprendizaje responden a la pregunta: ¿Con qué se enseña y aprende?¹⁵

Del total de estudiantes encuestados, 96 estudiantes, que representan el 59%, consideraron que las posibilidades de resolver las dificultades presentadas en la realización de las tareas docentes propuestas por el profesor no existen siempre, mientras que 54 estudiantes consideraron que sí, para un 35%.

Las tareas docentes propuestas por el profesor deben cumplir con los requisitos generales para su elaboración tales como:

1. Correspondencia con los objetivos, contenidos, métodos, medios y evaluación.
2. Revelar su relación con las acciones profesionales en un contexto socio histórico.
3. Tener en cuenta las exigencias de la comunicación educativa.
4. Garantizar la interacción y la influencia mutua.

5. Estimular el interés profesional.
6. Exigir retos y vencimientos de obstáculos.
7. Estimular el compromiso individual y colectivo.
8. Posibilitar la toma de decisiones eficientes, éticas y creativas.
9. Promover el uso de la crítica y autocrítica.

Propiciar la autorregulación y la tendencia al autoperfeccionamiento.¹⁶

De 161 estudiantes encuestados, 89, que representan el 55.3%, consideraron muy productiva la realización de cuadros sinópticos, la observación de imágenes digitalizadas y la solución de situaciones problemáticas, mientras que 51 estudiantes lo consideraron productivo, para un 31.7 %.

Los medios de enseñanza en el aprendizaje permiten visualizar, objetivar, valorar, observar transformaciones, representar, apoyar la explicación del docente y comparar.¹⁷

Los estudiantes consideraron que los medios de enseñanza más utilizados en el aprendizaje de la morfofisiología del sistema osteomioarticular fueron:

- El libro de texto, expresado por 150 estudiantes, para un 93%.
- Los materiales complementarios, expresado por 135 estudiantes, para un 84%.
- La galería de imágenes digitalizadas, expresado por 120 estudiantes, para un 74.5%.
- La pizarra, expresado por 113 estudiantes, para un 70%.
- Las guías de estudio, expresado por 106 estudiantes, para un 65.6%.

De manera general consideraron que los medios de enseñanza menos utilizados fueron los modelos anatómicos, expresado por 57 estudiantes, para un 35.4%, y las imágenes de ultrasonido, expresado por 26 estudiantes, para un 16%; es importante destacar que la Wikipedia la utilizó un estudiante, para el 0.6%.

El medio más utilizado por los estudiantes fue el libro de texto, sin embargo, la combinación de medios es lo que permite aumentar las posibilidades de aprendizaje, si se tiene en cuenta que los mismos activan las funciones intelectuales para la adquisición del conocimiento y garantizan la asimilación de lo esencial, motivan el aprendizaje y aumentan la concentración de la atención, sistematizan la enseñanza, a la vez que se emplea menos tiempo y esfuerzo. Deben ser concebidos como parte de un sistema, de forma combinada, de manera que cada uno desempeñe una actividad concreta, pues no hay medios más importantes que otros.¹⁸

De los medios utilizados en el aprendizaje de la morfofisiología del sistema osteomioarticular, los estudiantes consideraron que los que más facilitaron el aprendizaje en orden decreciente son: el libro de texto, los materiales complementarios, la galería de imágenes digitalizadas y la pizarra.

El libro de texto es el medio de enseñanza que más le facilitó el aprendizaje de la morfofisiología del sistema osteomioarticular, expresado por 150 estudiantes, para un 93% de los encuestados. Como es conocido, este medio de enseñanza está a

disposición de los estudiantes en todo momento, puede ser consultado con facilidad, existe profundización del contenido a estudiar, así como la explicación de determinados elementos, que no están explicados en las conferencias; su consulta les permite realizar definiciones, generalizaciones, valoraciones críticas, resumir el contenido de una forma organizada.¹⁹

En relación con los materiales complementarios, 135 estudiantes expresaron que son muy útiles, para un 84%; permiten la aclaración de determinados contenidos, que en ocasiones en los libros de textos están explicados con un lenguaje que no permite la comprensión de la forma adecuada, resultando los aspectos funcionales los de mayores dificultades, el contenido se muestra al estudiante organizado, resumido, asequible y con un alto nivel de motivación, con la revisión de los mismos se logra una consolidación de los conocimientos.²⁰

La galería de imágenes digitalizadas es un medio que les facilitó el aprendizaje, así lo expresaron 120 estudiantes, para un 74.5%. Lo anterior coincide con diversos estudios donde se ha puesto de manifiesto cómo se recuerda el 10% de lo que se ve, el 20% de lo que se oye, el 50% de lo que se ve y oye, y el 80% de lo que se ve, oye y hace. O dicho en otros términos, algunas de las tecnologías son perfectas para propiciar la retención de la información, como los multimedia, que combinan diferentes sistemas simbólicos, y los interactivos, donde el estudiante además de recibir la información por diferentes códigos tiene que realizar actividades.²¹

Los estudiantes consideraron que la pizarra les facilitó el estudio, expresado por 113 estudiantes, para un 70%. Estando demostrado que el uso principal de la pizarra es el de proporcionar información esencial y facilitar la interpretación y significado de conceptos y "nudos" claves del aprendizaje, permite la interacción alumno-profesor, pues en ella el profesor esquematiza, resume y explica el contenido a estudiar.²²

El 100% de los estudiantes consideraron que les gustaría utilizar para su aprendizaje piezas húmedas, modelos anatómicos, para poder interactuar con los mismos y poder observar las diferentes estructuras tal y como son en la realidad.

La función motivadora-innovadora-creadora de los medios de enseñanza es la fundamental, porque correctamente utilizados son poderosos elementos que motivan al estudiante a aprender, lo entusiasman por apropiarse del contenido, crean intereses e inclinaciones, la necesidad de crear.¹⁷

El 100% de los estudiantes expresaron que existen dificultades con las piezas húmedas, los cadáveres, estando los mismos muy deteriorados.

La información incompleta que generalmente brindan los cadáveres en los laboratorios docentes, debido a su insuficiente número y limitada calidad, constituye una preocupación creciente a partir de las condiciones de masividad de estudiantes y las pocas posibilidades para su reposición, ya sea por restricciones legales o religiosas para la utilización de cadáveres con fines docentes o por cambios sociales de carácter humanista y solidario que se producen en estos países.⁸

Los resultados encontrados en los instrumentos aplicados demuestran la necesidad de perfeccionar los medios de enseñanza disponibles para la impartición de los contenidos relacionados con el sistema osteomioarticular.

CONCLUSIONES

Los medios de enseñanza utilizados para la impartición del sistema osteomioarticular en la Morfofisiología Humana II no responden a la necesidad de un aprendizaje interactivo, donde se construya conocimiento y el estudiante pueda desarrollar sus propias estrategias de aprendizaje, por lo que se hace necesario perfeccionar los mismos; donde se propicie el aprendizaje centrado en el estudiante y el rol del profesor como facilitador de este proceso. Ello permitirá un aprendizaje desarrollador y elevará la calidad del futuro profesional de la salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Santos Fabelo MC. La universidad cubana actual: retos y perspectivas. Nóesis. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades [revista en internet]. 2006[citado sept.2012]; 15(29): 15-28. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/859/85902902.pdf>
2. Rafael Izaguirre Remón R, Brizuela Arcia E. Un fundamento didáctico para la práctica de la universalización de la educación médica. Educ Med Super [revista en internet] 2006[citado mayo 2012]; 20(3): 1-9. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol20_03_06/ems02306.htm
3. Linares Guerra M, Capote Martínez R, Fonte Medina N. Valoración del diseño de los contenidos de la asignatura de morfofisiología I en la carrera de Medicina. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río [Internet].oct. 2012[citado junio 2012]; 13(3): Disponible en: <http://publicaciones.pri.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/529/1100>
4. Vidal Ledo M, del Pozo Cruz C. Medios de enseñanza. Educ Med Sup[revista en internet] 2006[citado junio 2012]; 20(1): Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v20n1/ems09106.pdf>
5. Ferro Soto C, Martínez Senra AI, Otero Neira MC. Ventajas del uso de las TICs en el proceso de enseñanza aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios españoles. Revista electrónica de tecnología educativa [Revista en internet]. Julio, 2009[citado agosto 2012]; 29: 3-12. Disponible en: http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec29/articulos_n29_pdf/5Eduotec-E_Ferro-Martinez-Otero_n29.pdf
6. Díaz PA. Elementos de Diseño Curricular en Ciencias Médicas. [Monografía en CD-ROM]. La Habana: GLESP-CDS; 2005.
7. Vidal Ledo M, Cañizares Luna O, Sarasa Muñoz N, Santana Machado A. Las nuevas tecnologías en la enseñanza y el aprendizaje de la Anatomía Humana. Educ Med Super [revista en la Internet]. 2004 Dic [citado 2012 Feb 01];18(4): 1-1. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412004000400010&lng=es
8. Cañizares Luna O, Sarasa Muñoz N. Algunas reflexiones acerca de los recursos para el aprendizaje de la disciplina Morfofisiología Humana. Educ Med Super [revista en la Internet]. 2007 Jun [citado 2012 Feb 01]; 21(2): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412007000200001&lng=es

9. Espín Falcón Julio Cesar, Abad Araújo Jorge Carlos, Báez Pérez Esther Georgina, Fernández Morín José, Cardona Almeida Adriana. 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 la Internet]. 2010 Dic [citado 2012 Dic 17]; 24(4): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412010000400001&lng=es
10. Rodríguez Milera José David, Pernas Gómez Marta, Montano Luna José Antonio, Lima Sarmiento Leiram, Díaz Molleda Maritza, Pérez Esquivel Guillermo de Jesús. Valoración de las actividades de orientación de contenido de la disciplina Morfofisiología Humana. Educ Med Super [revista en la Internet]. 2012 Jun [citado 2012 Dic 17]; 26(2): 174-195. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412012000200003&lng=es
11. Vidal Ledo M, del Pozo Cruz CR. Tecnología educativa, medios y recursos de enseñanza-aprendizaje. Educ Med Super [revista en la Internet]. 2008 Dic [citado 2012 Feb 01]; 22(4): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412008000400010&lng=es
12. Hidalgo Gato Castillo I, Díaz Álvarez LM, Albóniga Álvarez O, Hidalgo Gato Castillo D, Guerra Paredes M. Aplicación de las tecnologías de la informática y las comunicaciones en la vinculación de los 18 puntos cardinales de la acupuntura con el sistema osteomioarticular. Rev Ciencias Médicas [revista en la Internet]. 2010 Jun [citado 2012 Feb 11]; 14(2): 13-19. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942010000200011&lng=es
13. Vicedo Tomey A. Abraham Flexner, pionero de la Educación Médica. Educ Med Super [revista en la Internet]. 2002 Jun [citado 2010 Nov 23]; 16(2): 156-163. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412002000200010&lng=es
14. Tomé López Orlando, Nogueira Sotolongo Minerva. Identificación de necesidades de aprendizaje en profesores del Programa de Formación del Médico Integral Comunitario. Educ Med Super [revista en la Internet]. 2007 Dic [citado 2012 Dic 18]; 21(4): . Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412007000400004&lng=es
15. Casas Rodríguez C. L, de Santelices Rojas A. Martínez, Gonzáles Escobar R, Peña Galbán L. Y. La didáctica de la Educación Médica Superior utilizando software educativos. AMC [revista en la Internet]. 2008 Jun [citado enero de 2013]. 12(3): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552008000300015&lng=es
16. Cuba. Centro de Estudios para el Perfeccionamiento de la Educación Superior. Universidad de La Habana. La tarea y los métodos de enseñanza. La Habana: CEPES; 2009.
17. Addine Fernández F. Didáctica: teoría y práctica. La Habana: Pueblo y Educación; 2004: 4-6

18. Guerra Paredes M, Medina Hernández L, Llera Armenteros R, Hidalgo Gato Castillo I, Camacho Machín M. Orientaciones metodológicas para los seminarios integradores de Morfofisiología Humana III en la carrera de Medicina. Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río [Internet]. dic. 2012[citado enero 2013]. Disponible en: <http://publicaciones.pri.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/1001/html>
19. Rosell Puig Washington, Dovale Borjas Caridad, Álvarez Torres Isabel. Características del libro de texto básico cubano de Morfología Humana. Educ Med Super [revista en la Internet]. 2004 Jun [citado 2012 Feb 01]; 18(2): 1-1. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412004000200003&lng=es
20. Rodríguez Milera José David, Pernas Gómez Marta, Lima Sarmiento Leiram, Díaz Molleda Maritza, Montano Luna José Antonio, Pérez Esquivel Guillermo de Jesús. Valoración de la utilización de los medios de enseñanza-aprendizaje en las actividades de orientación de contenido. Educ Med Super [revista en la Internet]. 2011 Dic [citado 2012Dic 17]; 25(4): 496-514. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412011000400010&lng=es
21. Sánchez J, Iriarte P, Méndez M. Construyendo y aprendiendo con el computador. Integración de medios interactivos para la capacitación de profesores en informática educativa. VIII Congreso Nacional de Informática Educativa. Universidad del Bio; Chillán: Julio 1999: 25-36
22. Ardanza Zulueta Plácido. Mantiene la pizarra su vigencia? Educ Med Super [revista en la Internet]. 2000 Abr [citado 2012 Feb 01]; 14(1): 92-95. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412000000100013&script=sci_arttext

Para correspondencia:

MSc. Orliany Alboniga Álvarez. Profesora Auxiliar. Licenciada en Enfermería y Derecho. Asesora técnica de la Decana. Facultad de Ciencias Médicas "Dr. Ernesto Che Guevara de la Serna". Pinar del Río. Correo electrónico: orlyeison@princesa.pri.sld.cu
