



Título: Utilidad de las articulaciones del esqueleto apendicular como medios de enseñanza en la asignatura Morfofisiología Humana II.

Title: Utility of the joints of the appendicular skeleton as teaching in the subject Morphophysiology Humana II.

Autores: Dra. Kariné González Sapsin,¹ Lic. Daimaris Rivas Vázquez,² Dra. Leonor Rodríguez Ricardo,³ Dra. Ana Lucila Paredes Hernández,¹ Lic. Magalis Torres Sanz,⁴ Lic. Eloisa Palomino Carmenate,² Dra. Arminda González González,⁵

1 Especialista de Segundo Grado en MGI y de primer grado en Anatomía Humana.

2 Especialista de Primer Grado en Anatomía Humana

3 Especialista de primer Grado en MGI y Anatomía Humana.

4 Licenciada en Biología.

5 Especialista de segundo grado en Anatomía Humana.

Correspondencia: karine@ucm.hlg.sld.cu

RESUMEN

Se realizó un proyecto de desarrollo en el campo del proceso enseñanza aprendizaje donde se efectuó la disección de articulaciones correspondientes al esqueleto apendicular fueron disecadas las articulaciones de la rodilla, codo, cadera y hombro, con los objetivos de elaborar diferentes medios de enseñanza de articulaciones del esqueleto apendicular en piezas anatómicas reales y valorar la utilidad de estos medios de enseñanza en la asignatura Morfofisiología Humana II, se utilizaron métodos teóricos, métodos empíricos y procedimientos estadísticos que permitió el empleo de piezas anatómicas reales en el tema de artrología, donde la mayoría de los estudiantes y profesores consideraron ventajoso la utilización de los medios de enseñanza elaborados para la adquisición de los objetivos de la asignatura. Al culminar la asignatura se logró una mayor motivación sobre este tema y un mayor dominio del contenido por parte de los estudiantes.

Palabras Clave: Articulaciones, disección, rodilla, cadera, hombro, codo.

ABSTRACT

Development project was conducted in the field of teaching and learning process where the dissection was performed at corresponding joints were dissected appendicular skeleton joints of the knee, elbow, hip and shoulder, with the objectives to develop different means of teaching joints appendicular skeleton in real anatomical specimens and assess the usefulness of these media of instruction in the subject Morphophysiology Humana II, theoretical methods, empirical methods and statistical procedures that allowed the use of real anatomical parts arthrology theme is used, where most students and teachers considered advantageous to use teaching aids developed for the acquisition of the objectives of the course. Upon completion of the course a greater motivation on this issue and a greater mastery of the content by the students was achieved.

Keywords: Joints, dissection, knee, hip, shoulder, elbow.

INTRODUCCIÓN

Desde épocas inmemoriales el hombre ha sentido la necesidad de conocer y trasladar los conocimientos adquiridos y para ello se auxilia de diferentes medios que le permitan lograr y facilitar la comprensión de lo que desea transmitir o enseñar.¹

En la actualidad la revolución tecnológica y los métodos educativos interactivos cambió el universo educativo en todas sus esferas, ya que: "aprender una cosa viéndola o haciéndola, es algo mas formador, cultivador, vigorizante que aprenderla simplemente con la comunicación verbal de las ideas"²

Los medios de enseñanza son todos aquellos elementos que le sirven de soporte material a los métodos de enseñanza y que junto con ellos posibilitan el logro de los objetivos planteados.^{3, 4}

Todo recurso que se trae al aula o al escenario donde se desarrolla el proceso docente, como soporte para la ejecución de un método se considera en este momento, un medio de enseñanza. Los propios objetos de estudio del proceso del trabajo, el hombre sano o enfermo, una pieza anatómica, un animal, por ejemplo, se convierten en recursos para la enseñanza-aprendizaje si se emplean en una actividad docente para permitir la mejor comprensión, estudio y tratamiento de un contenido, tema o problema en cuestión.^{4,5}

En el Seminario Nacional para dirigentes, metodólogos e inspectores del Ministerio de Educación se plantea: Los medios de enseñanza son distintas imágenes,

representaciones de objetos y fenómenos confeccionados especialmente para la docencia. También los objetos naturales e industriales tienen información y se utilizan como fuente de conocimiento."

Por otro lado, Carlos Álvarez de Zayas refiere que: ^{2,6}

"El medio de enseñanza es el componente operacional del proceso docente-educativo que manifiesta el modo de expresarse el método a través de distintos tipos de objetos materiales: la palabra de los sujetos que participan en el proceso, el pizarrón, el retroproyector, otros medios audiovisuales, el equipamiento de laboratorios, etc."

Mientras que Antonio Porto Ramos, señala que: ^{7,8}

Medio es todo aquel componente material o materializado del proceso pedagógico que sirve para: Construir las representaciones de las relaciones esenciales forma - contenido, es decir, el significado y sentido de los conocimientos y habilidades a adquirir.

Podemos decir entonces que constituyen ejemplos de medios de enseñanza (González, 1983): Objetos y medios reales, láminas, maquetas, materiales impresos, radio, proyectores, T.V, el vídeo, la Computadora, entre otros.

Estos cumplen importantes funciones: Presentar evidencias del mundo material, vincular lo concreto y lo abstracto, guiar en la formación de conceptos y algoritmos, buscar interrogantes y soluciones y extrapolar resultados y sus generalizaciones. ³

Para lograr un mejor aprovechamiento de los órganos de los sentidos en los medios de enseñanza en el caso de los medios reales se utiliza la vista este tiene un aprendizaje de 94 %.⁹

En la asignatura Morfofisiología Humana II hay un rescate de las clases prácticas y para la realización de este tipo de actividad docente juega un papel importante la utilización de piezas anatómicas así como de otros medios de enseñanza. Según el programa de la asignatura se realiza un total 11 clases prácticas de ellas en el tema esqueleto apendicular se realizan 2 una de miembro superior y otra de miembro inferior. Durante el transcurso de la asignatura se realizan consultas docentes, la cual se intensifican al culminar todas las clases prácticas con el objetivo de preparar aún más el estudiante para el examen práctico final de la asignatura y para su futuro desempeño como médico general, por lo que resulta de gran valor utilizar estos medios.

Durante el desarrollo de la asignatura en cursos anteriores el colectivo de profesores detectó dificultades en la apropiación de los conocimientos de los temas de artrología, si se tiene en cuenta que de las 7 grandes articulaciones sinoviales que el estudiante de dominar 6 pertenecen al esqueleto apendicular, los autores se proponen realizar estas piezas reales que sirvan para ser utilizadas en las diferentes actividades docentes del tema y así lograr una mayor motivación de los estudiantes y una mejor asimilación del contenido utilizando primero el atlas y laminario virtual y luego la pieza real. Teniendo en cuenta que no se cuenta con estos medios de enseñanza y por todo lo anteriormente planteado el trabajo propone como **problema científico**: Insuficientes piezas anatómicas reales para el desarrollo de las actividades docentes en la asignatura Morfofisiología Humana II.

Objetivos

1. Elaborar piezas anatómicas reales de las articulaciones del esqueleto apendicular como medios de enseñanza.
2. Valorar la utilidad de los medios de enseñanza elaborados en la asignatura Morfofisiología Humana II.

DISEÑO METODOLÓGICO

El presente trabajo es un proyecto de desarrollo en el campo del proceso enseñanza aprendizaje que se desarrolló en los escenarios de la Facultad de Medicina de Holguín en el curso 2013 - 2014.

En esta investigación se utilizaron métodos teóricos, métodos empíricos y procedimientos estadísticos.

Métodos teóricos

Fueron utilizados la revisión documental y bibliográfica en las temáticas siguientes: Programa analítico de la asignatura Morfofisiología Humana II, documentos normativos de la asignatura Morfofisiología Humana II, trabajos investigativos y artículos sobre medios de enseñanza y otras fuentes de interés para los autores.

Análisis-síntesis y la inducción-deducción, se utilizó en el procesamiento de la información teórica y empírica, lo que permitió la determinación de los fundamentos teóricos y la elaboración de las conclusiones; así como el análisis de los resultados en sus diferentes momentos.

Métodos empíricos

Se aplicó un cuestionario (Anexo 1) a la totalidad de los profesores que impartieron la asignatura en el curso 2013-2014. El cuestionario cuenta con 4 preguntas de formato mixto y tuvo como objetivo indagar sobre la utilidad de los medios de enseñanza elaborados.

Se aplicó un cuestionario a estudiantes (Anexo 2) cuyo universo estuvo constituido por la totalidad de estudiantes de primer año del curso 2013-2014, se seleccionó una muestra intencionada que estuvo representada por 144 estudiantes pertenecientes a seis grupos de la sede central.

A partir de estos datos se procedió al procesamiento estadístico.

Se utilizó procedimientos estadísticos como la distribución porcentual para presentar los resultados en cuadros.

Dentro de los parámetros éticos se consideró la información y solicitud de permiso a los docentes y estudiantes a los que se les aplicó la encuesta.

Para dar cumplimiento al objetivo número uno se realizó una selección de piezas anatómicas donde las partes blandas estaban deterioradas por lo que no podían ser utilizadas en el estudio de la miología. Estas piezas estaban fijadas y conservadas en formol al 10 %.

Se procedió a la disección de las diferentes articulaciones retirando todo resto de tejido hasta llegar a la capsula articular respetando la misma, luego se realizó un corte de esta para exponer las estructuras intrarticulares. En este punto se debe destacar que para el proceso de disección fueron utilizados medios no convencionales por no contar en el departamento de Ciencias Básicas con un set completo de disección.

Luego fueron montadas las piezas en bases plásticas y utilizadas en diferentes actividades docentes de la asignatura.

En la realización de este trabajo participaron profesores nóveles asesorados por otros de más experiencia.

Durante todo este proceso se tomaron fotografías que pudieran servir de evidencias del trabajo realizado.

Análisis y discusión de los resultados

Los medios de enseñanza elaborados (Anexo 3) fueron utilizados en las diferentes actividades docentes de los contenidos de artrología en la asignatura Morfofisiología Humana II del curso escolar 2013-2014.

En el cuadro 1 se analizan los resultados de la pregunta uno del cuestionario a estudiantes y profesores. En estas encuestas se pudo constatar que 98,6 % de los estudiantes consideran ventajoso la utilización de piezas reales para la adquisición de los objetivos de la asignatura lo que coincide con la opinión de los profesores que participaron en el claustro de la asignatura, la mayoría de los estudiantes plantean que estos medios permiten comprender mejor el tema de artrología vincula la teoría con la práctica, se aprovecha de forma escalonada el laminario virtual, el atlas y luego la pieza real lo que permite un aprendizaje más efectivo y una mejor preparación para el examen práctico final y para su futuro desempeño.

Los profesores plantean que al utilizar el objeto tridimensional permite identificar detalles de forma más directa, además permite la vinculación con la práctica médica de forma más fácil y aumentan la efectividad del proceso docente al mejorar la calidad de la enseñanza, al ahorrar tiempo y esfuerzo.

La literatura plantea que el empleo de los medios de percepción directa permite motivar y dirigir la actividad cognoscitiva, así como concentrar la actividad psíquica y práctica de los alumnos en los aspectos fundamentales de la clase. Casi todos estos medios de percepción directa, tienen la característica de ser manipulable, es decir, que los estudiantes pueden operar con ellos lo que se considera una ventaja de estos.¹⁰

Cuadro 1. Pregunta uno del cuestionario. ¿Consideras ventajoso la utilización de los medios de enseñanza elaborados para la adquisición de los objetivos de la asignatura?

Respuestas	Profesores		Estudiantes	
	Nº	%	Nº	%
Si	17	100	142	98,6
No	0	0	2	1,4
Total	17	100	144	100

Fuente: Cuestionario a estudiantes y profesores.

Según la opinión de los profesores acerca de las actividades docentes en que fueron utilizados los medios de enseñanza elaborados como se puede observar en el cuadro 2, todos los profesores utilizaron estos medios en el examen práctico esto se debe a que el tema de artrología tuvo una buena representación en las diferentes preguntas del examen final de la asignatura, 88,2 % plantean su utilización en las consultas docentes, solo 52,9 % de los profesores utilizaron estos medios en las

clases prácticas que se desarrollaron en este tema, ya que los profesores que asumieron las actividades docentes fuera de la sede central no pudieron emplear las piezas reales por contar con un medio de cada articulación. Sin embargo al analizar estos resultados según la opinión de los estudiantes el mayor porcentaje (94,4) utilizó estos medios en la clase práctica y 115 estudiantes que representa 79,8 % lo emplearon en las consultas docentes, a criterio de los autores esto se debe a que el 100 % de los estudiantes encuestados pertenecían a la sede central.

La mayoría de los estudiantes y profesores son del criterio que en las actividades en que no debe faltar la utilización de estas piezas es en la consulta docente y en el examen práctico, en la primera porque permite una mayor generalización del medio al asistir a estas actividades un mayor número de estudiantes tanto de los policlínicos como de la sede central y en la segunda permite la comprobación de los objetivos.

Cuadro 2. Actividades Docentes en que fueron utilizados los medios elaborados por parte de los profesores.

Actividades Docentes	Nº	%
Actividad Orientadora	1	5,8
Clase Práctica	9	52,9
Consultas docentes	15	88,2
Examen Práctico	17	100
Otras	4	23,5

Fuente: Cuestionario a profesores.

Al analizar la opinión de los estudiantes encuestados según los beneficios que obtuvieron con el empleo de estos medios (Cuadro 3), 83,3 % obtuvieron una mejor comprensión y memorización y 109 estudiantes (75,6 %) se sintieron más motivados por el tema. Estos resultados coinciden con las opiniones de los profesores que plantean que la utilización de estos medios de enseñanza permitió disminuir el tiempo del aprendizaje de los aspectos complejos que tiene el tema de artrología y propició un aprendizaje más rápido y duradero.

Cuadro 3. Opinión de los estudiantes según los beneficios que obtuvieron con el empleo de estos medios.

Opinión	Nº	%
Mejor comprensión y memorización	120	83,3
Mayor motivación	109	75,6
Ningún beneficio	3	2,1

Fuente: Cuestionario a estudiantes.

CONCLUSIONES

1. La mayoría de los estudiantes y profesores consideran ventajoso la utilización de los medios de enseñanza elaborados para la adquisición de los objetivos de la asignatura.
2. Las actividades docentes que con mayor frecuencia de utilizaron estos medios fueron examen práctico, consultas docentes y clases prácticas.
3. El empleo de piezas anatómicas reales en este tema contribuyó a una mejor motivación y asimilación del contenido.

RECOMENDACIONES

Incrementar el número de medios de enseñanza con estas características para ser utilizados en la docencia de la asignatura Morfofisiología Humana II.

BIBLIOGRAFÍA

1. Educación para la salud: bases psicopedagógicas. Rev Cubana Educ Med Sup 1999;13(1):92-8. Sitio consultado: http://www.bvs.sld.cu/revistas/ems/vol13_1_99/ems12199.htm Fecha: 19/3/06.
2. Salas-Perea RS. Principios y enfoque bioéticos en la Educación Médica Cubana. Rev Cubana de Educ Med Super. 1996 ene-dic; v.10 n.1.
3. Vidal M, Del Pozo CR, Medios de enseñanza. Rev. Educ Med Sup.2006; vol. 20(1).
4. Salas-Perea RS. Los medios de enseñanza en la educación en salud. Biblioteca de Medicina. Volumen XXIII. Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia, 1998: En CD-ROM Maestría Educación Médica. ENSAP; 2005.

5. Zilberstein J. Los métodos, procedimientos de enseñanza y aprendizaje y las formas de organización. Su relación con los estilos y estrategias para aprender a aprender. IPLAC. La Habana;
6. Rossell W. Medios de enseñanza. La Habana:Editorial Pueblo y Educación; 1989.
7. Área M. El profesor y los medios de enseñanza en los medios, profesores y el currículo. Barcelona: Sendai Ediciones; 1991.
8. Almenara C. La investigación en medios de enseñanza. Propuestas para la reflexión en el aula. Huelva: Grupo Pedagógico Prensa y Educación; 1994. Pág. 109-116.
9. Bravo L. Los medios de enseñanza: clasificación, selección y aplicación. Rev de medios y educación. 2004; No. 24. p. 113-24.
- 10.Bravo JL. Los medios de enseñanza: Clasificación, selección y aplicación. Universidad Politécnica de Madrid (España- UE). Rev de medios de educación. 2004 [consultado 15 Sep 2014];24:113-24. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/368/36802409.pdf>

Anexo 1

Cuestionario para los profesores

Estimado profesor:

Estamos realizando una investigación encaminada a conocer su opinión sobre la utilización de las articulaciones como medio de enseñanza en la asignatura Morfofisiología Humana II.

Muchas gracias.

1. ¿Considera usted ventajoso la utilización de los medios de enseñanza elaborados?

Si _____

No _____

Justifique su respuesta.

2. Marque con una X en que actividades docentes usted utilizó los medios elaborados.

Actividad Orientadora: ____

Clase práctica: ____

Consulta docentes: ____

Examen práctico: ____

Otras: ____ ¿Cuál? _____

3. De acuerdo con la selección realizada y de su experiencia como docente mencione dos de las actividades que considera resulta muy importante la utilización de estos medios de enseñanza. Justifique en cada caso.

1. _____

2. _____

4. A su criterio ¿qué beneficios le reporta al estudiante el empleo de estos medios de enseñanza?

Anexo 2

Cuestionario para los estudiantes

Estimado estudiante:

Con el propósito de realizar una investigación científica sobre el uso de las articulaciones como Medio de Enseñanza en la asignatura Morfofisiología humana II agradeceremos que respondas con la mayor sinceridad el siguiente cuestionario tus respuestas sólo tributarán a los fines de la investigación.

Muchas gracias.

1. ¿Consideras ventajoso la utilización de los medios de enseñanza elaborados para la adquisición de los objetivos de la asignatura?

Si ____

No ____

¿Por qué?

2. ¿En qué actividades docentes fueron utilizados estos medios?

Actividad Orientadora: ____

Clase práctica: ____

Consulta docentes: ____

Examen práctico: ____

Otras: ____ ¿Cuál? _____

3. A su juicio mencione 2 actividades que considera muy importante la utilización de estos medios de enseñanza. Justifique en cada caso.

1. _____

2. _____

4. ¿Qué beneficios obtuviste con el empleo de estos medios de enseñanza?

A ____ Mejor comprensión y memorización.

B ____ Mayor motivación.

C. ____ Ningún beneficio.

Anexo 3

Medios de enseñanza elaborados

Articulación de la rodilla



Articulación del codo



Articulación de la cadera



Articulación del hombro

