

ARTICULO ORIGINAL

Multimedia: una alternativa para el estudio de la Artrología en la asignatura Morfofisiología Humana II.**Multimedia: An alternative for the study of Arthrology in the subject Human Morphophysiology II.**

José Miguel Casado Tamayo¹; Franklin Casado Tamayo²; Dayli Sierra Naranjo³; Eduardo Gutiérrez Santisteban⁴; Julio Ríos Palacios⁵; Luis Morales Escalona⁶.

¹*Licenciado en Educación en la especialidad de Educación Física. Asistente. Facultad de Ciencias Médicas Celia Sánchez Manduley. Manzanillo. Granma.*

²*Licenciado en Educación en la especialidad de Educación Física. Asistente. Facultad de Ciencias Médicas Celia Sánchez Manduley. Manzanillo. Granma.*

³*Licenciada en Enfermería. Asistente. Facultad de Ciencias Médicas Celia Sánchez Manduley. Manzanillo. Granma.*

⁴*Licenciado en Educación en la especialidad de Educación Física. Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de Granma. Manzanillo. Granma.*

⁵*Licenciado en Educación en la especialidad de Educación Física. Asistente. Facultad de Ciencias Médicas Celia Sánchez Manduley. Manzanillo. Granma.*

⁶*Licenciado en Educación en la especialidad de Educación Física. Asistente. Facultad de Ciencias Médicas Celia Sánchez Manduley. Manzanillo. Granma.*

RESUMEN

En los diferentes diagnósticos realizados al nivel de colectivos de año ha sido valorada la poca motivación para el aprendizaje del tema Artrología de la asignatura Morfofisiología Humana II generando esto el siguiente problema científico: insuficiencias de los estudiantes de la carrera de Medicina para el aprendizaje del sistema osteomuscular. El propósito fundamental fue la elaboración de una Multimedia que permita mostrar las características generales y particulares de las articulaciones del cuerpo humano. Se realizó un estudio experimental para validar el efecto de su aplicación comprobando el nivel de aprendizaje y la motivación en el tema: Artrología, asignatura Morfofisiología Humana II, en los estudiantes del primer año de la carrera de Medicina. De un universo de ocho brigadas, se escogió una muestra al azar de dos de ellas, conformando una experimental y otra de control con una matrícula de 30 alumnos cada una, en la Facultad de Ciencias Médicas "Celia Sánchez Manduley" de Granma. El procesamiento de los datos se realizó a través de la frecuencia absoluta y el por ciento, el cual arrojó que las mejores calificaciones comprendidas entre cuatro y cinco puntos correspondieron al grupo experimental en número de 30 estudiantes para un 100 %, mientras que para el control 17 estudiantes, para el 56,6 %. Se concluyó que en el grupo experimental hubo mayor calidad que en el grupo control.

Descriptores DeCS: ENSEÑANZA; MORFOLOGÍA; FISILOGÍA

ABSTRACT

In the different diagnostics performed at the level of a year-group, it has been valued the low motivation towards the learning of Arthrology of Human Morphophysiology II, creating the following scientific problem: Insufficiencies of the medical students towards the learning of the osteomuscular system. The main purpose was the elaboration of a Multimedia that shows the general and specific characteristics of the human body articulations. It was performed an experimental research to validate the effect of its application, checking on the level of learning and motivation of Arthrology of Human Morphophysiology II in the students of the first year of Medicine. From a universe of 8 groups, a sample at random was taken from two of them, making an experimental and a control group with 30 students in the Faculty of Medical Sciences "Celia Sanchez Manduley" in Granma. The data process was performed through the absolute frequency and percent, what showed that the better marks between 4 and 5 points belonged to the experimental group with 30 students for a 100%, while in the control group there were 17 students for 56.6%. Summarizing, in the experimental group there was a greater quality than in the control group.

KEY WORDS: TEACHING; MORPHOLOGY; PHYSIOLOGY

INTRODUCCIÓN

La tecnología toca a nuestras puertas y ha llegado para quedarse, revolucionando los métodos de aprendizaje, transformando la manera de enseñar y aprender. La Universidad Cubana y en su caso particular de la Educación Médica Superior, estos se potencian con el objetivo de la formación de un profesional que responda a las necesidades económico-sociales que exigen nuestros tiempos.

En la preparación de nuestros profesionales de la Medicina, se implementa de modo experimental, el proceso de formación en los propios escenarios de los servicios de salud y se ha puesto a disposición de profesores y estudiantes aulas equipadas con computadoras y videos que permiten poner en práctica una nueva forma de enseñar y de aprender, en la cual los mediadores didácticos comparten el papel protagónico.¹⁻³

Se decidió para el curso 2007-2008, la introducción de la disciplina Morfofisiología, en los modelos Tradicional y Policlínico Universitario, como disciplina que integra los contenidos de las ciencias básicas, sobre la base de la experiencia del diseño del programa y los medios de enseñanza que se aplican en Venezuela y otros países.

En los diferentes diagnósticos realizados a nivel de colectivos de año ha sido valorada la poca motivación para el aprendizaje del tema **Artrología, en el sistema osteomioarticular, de la asignatura Morfofisiología II** generando esto el siguiente problema científico: insuficiencias de los estudiantes de la carrera de medicina en el aprendizaje del sistema osteomuscular.

El empleo de la Multimedia contribuye a elevar la motivación de los estudiantes en la asignatura Morfofisiología II, específicamente en el tema de Artrología, del sistema

osteomioarticular, y la utilización de los medios tecnológicos de avanzada como mediadores didácticos imprescindibles en el proceso enseñanza-aprendizaje proporciona numerosas ventajas, entre ellas que se aprovechan en mayor grado las funciones de los órganos sensoriales y sobre todo la percepción directa que contribuye, desde el punto de vista didáctico, a desarrollar en los estudiantes los procesos lógicos del pensamiento como el análisis y la síntesis, además de habilidades como la observación y la identificación, aspectos tan necesarios a tener en cuenta para la formación integral de los estudiantes de las ciencias médicas.⁴⁻⁶

El objetivo de esta investigación es elaborar una Multimedia que contribuya al aprendizaje de las características generales y particulares de las articulaciones del cuerpo humano.

MATERIAL Y MÉTODO

En esta investigación se utilizaron métodos teóricos como el analítico-sintético, inductivo-deductivo, y de nivel empírico como la observación y la encuesta, así como estadísticos como la frecuencia absoluta y el porcentaje.

La página principal de la Multimedia presenta los botones de enlace a cada uno de los aspectos tratados como son: huesos, imagenología, histología del hueso, embriología, ligamentos, histología del músculo, clasificación y músculos, cada uno de ellos con ejercicios interactivos.

Para la confección de este medio didáctico se utilizó como lenguaje de programación el Mediator 8.0, sobre el cual se conformaron pantalla de presentación y botones de hipervínculo que permiten acceder a dichas páginas, a partir de una principal en la que se muestran los botones que identifican los contenidos abordados. Estos, mediante hipervínculo, enlazan con la página donde se representan las ventanas que abren a cada uno de los contenidos que se quieren revisar: esta lleva a una ventana secundaria donde aparece un menú, que presenta botones que al hacer click en alguno de ellos llevan a la ventana donde se encuentra el contenido seleccionado. En la misma se pudo combinar imagen y texto, videos y música en el reproductor Windows Media donde la música instrumental de fondo puede hacer más amena la interacción con la Multimedia. Las imágenes fueron editadas en Photo Shop 8.0 y luego insertadas en Mediator 8.0. La misma cuenta con un sistema de ejercicios interactivos para que el estudiante pueda valorar los conocimientos adquiridos.

El diseño de la multimedia estuvo validado por un grupo de siete especialistas en informática y tres profesores de Morfofisiología, los cuales expresaron en su totalidad que existe coherencia entre el tema, la imagen y el diseño utilizado; así como que existe interrelación entre los elementos que la conforman.

Para la comprobación de la efectividad de este medio didáctico se realizó un estudio experimental. Donde el universo estuvo formado por todos los estudiantes del primer año de la carrera de Medicina (8 brigadas) y la muestra por los estudiantes ubicados en dos brigadas, un grupo experimental y otro de control. Los datos se recogieron a partir de fuentes primarias, en este caso, un instrumento evaluativo y de encuestas aplicadas al efecto.

En la medida que se iba impartiendo el tema referido a la artrología se fue utilizando la multimedia en el grupo experimental, esto permitió que el profesor pudiera mostrar los contenidos y al mismo tiempo ir explicando las características de cada materia tratada; también permitió que el profesor orientara ejercicios complementarios de forma tal que el estudiante se evaluara a través de la multimedia y de esta forma retroalimentarse en aquellos contenidos en los cuales presentaba dificultades.

Para el procesamiento y análisis de la Información se utilizaron los conceptos de frecuencia absoluta y por ciento, las cuales se obtuvieron a través de la aplicación Microsoft Excel. Los resultados fueron presentados en tablas para una mejor comprensión.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Las mejores calificaciones (**tabla 1**) comprendidas entre 4 y 5 puntos correspondió al grupo experimental para un 100 %, mientras que para el control fue de un 56,6% lo que corrobora que existe diferencia significativa entre ambos grupos, evidenciando la efectividad de la aplicación de la Multimedia.

Referente a esta problemática el Dr. Jesús Nogueras de la Universidad de Chile, manifiesta que el uso de medios de enseñanza en las clases, ayuda a transmitir mejor el contenido a tratar, con lo que se asegura buenas calificaciones en los estudiantes. ⁶

También hay puntos de contactos con lo expresado por otros autores al decir que gracias a la utilidad de los juegos didácticos, se incrementa la calidad en la formación de los estudiantes. ⁵

Según lo mostrado en la (**tabla 2**) el grado de motivación estudiantil predominante en el grupo experimental correspondió a Muy Motivado, 83,4%, y en el control, Poco Motivado, 66,6% lo que fundamenta los resultados significativos obtenidos a favor del

grupo experimental respecto al grado de motivación y con ello la hipótesis de esta investigación.

Estos resultados coinciden con lo reflejado en la literatura, al plantear que los juegos didácticos incrementan la motivación en los estudiantes lo cual corrobora la hipótesis de esta investigación. También se corresponde con lo manifestado por otros autores, al expresar que el uso de un medio de enseñanza es directamente proporcional a la motivación que se persigue en el proceso docente estudiantil. ⁵

El nivel de aceptación más frecuente de los estudiantes en el grupo experimental fue excelente, (**tabla 3**), correspondiendo a 27 estudiantes para un 90%, y en el grupo control, regular, encontrándose 26 estudiantes para un 86,6%, lo que patentiza la diferencia que existen entre ambos grupos respecto al grado de aceptación, lo que coincide con diversos autores al plantear que cuando en la actividad docente se vincula la creatividad con la actualidad, esto se traduce en un aumento de la aceptación de los estudiantes hacia lo que se quiere transmitir. ⁷

CONCLUSIONES

Se demostró la efectividad de la aplicación de la Multimedia para la motivación de los estudiantes del primer año de la carrera de Medicina, en el aprendizaje del tema Artrología de la asignatura Morfofisiología Humana II, utilizando las características morfofuncionales de las articulaciones mayores del cuerpo humano. El grado de motivación predominante en el grupo experimental fue muy motivado, mientras que en el de control, poco motivado. El nivel de aceptación por parte de estudiantes y profesores de la multimedia fue de excelente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Salas Perea RS. La calidad en el desarrollo profesional: avances y desafíos. Educ Med Super [Internet] 2000[citado 5 sep 2010]; 14(2): [aprox. 7p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412000000200003&script=sci_arttext
2. de la Orden A. Desarrollo y validación de un modelo de calidad universitaria como base para su evaluación. Rev Electr Invest Eval Edu [Internet] 1997 [citado 5 sep 2010]; 3(1-2): [aprox. 7p.]. Disponible en: http://www.uv.es/relieve/v3n1/RELIEVEv3n1_2.htm
3. Wadsworth Barry J. Teoría de Piaget del desarrollo cognoscitivo y afectivo. México: Diana; 1992.
4. Góngora Núñez I. Dinamismo en el Proceso Docente Educativo. La Habana: Ciencias Médicas; 2003.

5. González CS, Blanco F. Emociones con videojuegos: incrementando la motivación para el aprendizaje. Rev Electr Teoría Edu [Internet] 2008 [citado 5 sep 2010]; 9(3): [aprox 6p.]. Disponible en: http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_09_03/n9_03_gonzalez_blanco.pdf
6. Nogueras Mayorca J. Para Obtener Buenas Notas. Santiago de Chile: Editorial Chilena; 2006.
7. Zabazar Beraza MA. El papel de los departamentos universitarios en la mejora de la calidad de la docencia. Rev Interuniversitarias de Formación de los Docentes [Internet]2000[citado 5 sep 2010]; (38): [aprox 7p.]. Disponible en: http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=118069&orden=68505

ANEXOS

Tabla 1. Comportamiento de la calidad del aprendizaje estudiantil según grupos estudiados.

Calificaciones	Grupo experimental		Grupo control	
	No.	%	No.	%
5	24	80,0	5	16,6
4	6	20,0	12	40,0
3	-	-	4	13,4
2	-	-	9	30,0
Total	30	100	30	100

Fuente: encuesta

Tabla 2. Determinación del grado de motivación de los estudiantes encuestados.

Categoría	Grupo experimental		Grupo control	
	No.	%	No.	%
Muy motivado	25	83,3	3	10,0
Motivado	5	16,7	7	23,3
Poco motivado	-	-	20	66,7
Total	30	100	30	100

Fuente: encuesta

Tabla 3. Comportamiento del Nivel de Aceptación estudiantil encuestada.

Categoría	Grupo experimental		Grupo Control	
	No.	%	No.	%
Excelente	27	90,0	-	-
Buena	3	10,0	4	13,3
Regular	-	-	26	86,7
Total	30	100	30	100

Fuente: encuesta