EdumedHolguín2019
VIII Jornada Científica de la SOCECS
Sociedad Cubana de Educadores en Ciencias de la Salud de Holguín

CARDIONATURAL, multimedia naturalista de apoyo a la docencia médica.

CARDIONATURAL, multimedic naturalist of support to the medical teaching.

Alejandro Javier Sánchez García,[1] Aracelis García Pérez,[2] Fidel Sánchez García.[3]

[1] Estudiante de 6to año de la Carrera de Medicina. Alumno Ayudante de Oftalmología. Cuba. alesanchez@infomed.sld.cu

[2] Especialista de II Grado en Fisiología Normal y Patológica. Profesora Auxiliar. Máster en Educación Médica. Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Cuba aragp@infomed.sld.cu

[3] Especialista de I Grado en Medicina General Integral. Profesor Asistente. Policlínico Universitario "Asdrúbal López Vázquez". Guantánamo. Cuba. Email: fsgarcia@infomed.sld.cu

Correspondencia: alesanchez@infomed.sld.cu

RESUMEN

Introducción: El Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución en su artículo 158, expresa prestar la máxima atención al desarrollo de la Medicina Natural y Tradicional. Objetivo: Proponer la utilización de la Multimedia: CARDIONATURALcomo apoyo a la docencia de pre y postgrado en la Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Material y Método: Se realizó una investigación de innovación tecnológica en la Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo en el período comprendido de septiembre del 2018 a febrero del 2019. El universo estuvo constituido por todos los estudiantes de esta institución (5683), de los cuales se tomó una muestra representativa por años, quedando conformada por un total de 2000 estudiantes. Se utilizaron los programas CrheaSoft, Paint, Photoshop, Sony Vegas y Adobe Audition para su confección. Resultados: El total de los estudiantes prefirieron como medio de obtención de la información a la multimedia. La navegación por todo el hiperentorno de aprendizaje es sencilla, a partir de vínculos a los diferentes módulos y su contenido. Conclusiones: Lamultimedia elaborada, es de gran utilidad en la docencia de pre y postgrado, recopila información de diversas fuentes en un material único, favoreciendo el exitoso desempeño de los estudiantes en las diferentes áreas de salud, al proveerlos de un arsenal terapéutico novedoso, con escasas reacciones adversas y ahorro de recursos por parte de la institución y del paciente.

Palabras clave: Multimedia, salud cardiovascular, estudiantes, medicina natural y tradicional.

ABSTRACT

Introduction: The Lineamientos of the Economic Policy and Social of the Game and the Revolution in his article 158, you express rendering the maximum attention to the development of The natural medicine and tradicional. Objective: Proposing the Multimedics utilization: I back up CARDIONATURALcomo to pre's teaching and postgrade at Sciences University Medical of Guantanamo. Material and Method: An investigation of technological innovation at Sciences University Medical of Guantánamo in the period understood of September of the 2018 to February of 2019 came true . The universe was constituted for this institution's all of the students (5683), of whom took a show for years, being left conform by 2000 students' total students. CrheaSoft, Paint, Photoshop, Sony Vegas and Adobe Audition for his confection utilized programs themselves. Results: They preferred the total of the students like means of obtaining of the information to her multimedia. The navigation throughout the hyper-surroundings of learning is simple, as from links to the different modules and its contents. Findings: Elaborated the multimedic, it is of great utility in teaching and postgrade, compile information of various sources in an only material, favoring the successful performance of the students in the different areas of health, when supplying them with a therapeutic innovative arsenal, with scarce adverse reactions and saving of resources for part of the institution and of the patient.

Key words: Multimedic, health cardiovascular, students, natural and traditional medicine.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo vertiginoso de la ciencia y la técnica en los últimos años ha logrado alcanzar todas las esferas del saber científico, y la medicina nutre día a día sus ramas fundamentales y afines, permitiéndose así una mejor atención integral a la población y una mayor calidad en los servicios. Es así que la informática, la cibernética, la automática, las ciencias sociales, las ciencias educacionales, entre otras, juegan un papel fundamental en el desarrollo de la medicina del siglo XXI.[1]

Se puede afirmar que en medio de la revolución científico técnica, los medios de enseñanza adquieren una connotación cualitativamente diferente dentro del proceso docente-educativo, convirtiéndose realmente en una categoría didáctica, como componentes que pueden hacer más rápido y efectivo el aprendizaje, que pueden disminuir el agotamiento intelectual de los estudiantes, sintetizar un gran volumen de información y hacer mucho más grato y productivo el trabajo de los profesores.[2] Para muchos resulta insólito el auge impetuoso que experimentan los medios de enseñanza en los últimos años, sin embargo, no debía ser motivo de asombro si se considera el desarrollo vertiginoso y los avances en la ciencia y la técnica, lo cual se ha reflejado en la educación, no solamente mediante la aparición de equipamientos novedosos más o menos complejos, sino también por la forma en que ella ha influido en la renovación integral especialmente en la Educación Superior.[3]

Inmersa en este ámbito, la Educación Superior en Cuba busca vías que le permitan perfeccionar el proceso de enseñanza-aprendizaje por lo que ha asumido con fuerza el reto de la introducción de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en todas las universidades del país. [3]

Ante el desarrollo proyectado, Fidel Castro Ruz afirmó; "…las posibilidades para transmitir conocimientos son mucho mayores de lo que se pueda considerar. Y si se combina la educación a distancia con la presencia del profesor y esos medios, el alcance es mayor."[3,4,5,6,7]

Sin lugar a dudas, en la Educación Superior es donde mayores perspectivas actuales existen por la tremenda diversidad de asignaturas, su forma de programación y su conjugación con otras asignaturas, entre otros muchos factores, de aquí que la construcción de medios de enseñanza computarizados sea un reto en los momentos actuales, y una inversión cuyos resultados se obtienen en tiempo futuro, pero que todo país y toda política educacional tiene que tener en cuenta y, en consecuencia, desarrollar.[8,9,10,11]

Algunos de los propósitos de la Tecnología Educativa a lo largo de estos años han sido optimizar la educación, resolver problemas pedagógicos, crear una opción ante el modelo tradicional, lograr rigor científico en el campo educativo, lograr mayor eficiencia y eficacia en los sistemas educativos; más efectividad y mayor equidad en la educación. [12,13]Los cambios tecnológicos actuales han impactado el proceso docente, donde aparece con mayor fuerza la interactividad del educando, permitiéndole relativizar la "construcción" del saber, su posesión y cómo acceder él.[13]

El introducir la Medicina Natural y Tradicional (MNT), en el Sistema de Salud cubano ha permitido profundizar en el carácter científico de esta, contribuyendo a una visión no lineal y sí integradora del proceso salud-enfermedad, además de resolver un problema social sobre la base del carácter humanista de la medicina. [14,15,16]

Actualmente está amparado en los Lineamientos de la Política Económica y Social del país el uso de la MNT, en sus artículos:[16]

131.Sostener y desarrollar los resultados alcanzados en el campo de la biotecnología, la producción médico-farmacéutica**, la industria del software y el proceso de informatización de la sociedad, las ciencias básicas,** las ciencias naturales, los estudios y el empleo de las fuentes de energía renovables, las tecnologías sociales y educativas, la transferencia tecnológica industrial, la producción de equipos de tecnología avanzada, la nanotecnología y los servicios científicos y tecnológicos de alto valor agregado.

Problema científico: ¿Cómo contribuir al conocimiento de los médicos y estudiantes desde sus escenarios docentes habituales, para apliquen la Medicina Natural y Tradicional en beneficio de la salud cardiovascular?

Objetivos:

Objetivo General:

Proponer la utilización de la Multimedia**CARDIONATURAL**como apoyo a la docencia de pre y postgrado en la Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo.

Objetivos específicos:

1. Identificar el medio de enseñanza que prefieren los estudiantes de la Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo, para recibir conocimientos relacionados con el tratamiento naturalista de patologías cardiovasculares frecuentes.
2. Diseñar un medio de enseñanza de interés para los estudiantes.
3. Valorar el producto diseñado por especialistas.
4. Evaluar el nivel de aceptación con respecto a la calidad y utilidad de la Multimedia por los estudiantes.

DISEÑO METODOLÓGICO

Diseño del producto terminado:

Para la confección de esta multimedia se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos: Relacionado con el producto en sí: Objetivo general, lugar y período en que se confeccionó el producto: El producto digital se realizó con el objetivo de elaborar un material didáctico- metodológico de apoyo al proceso docente-educativo de la Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo. La multimedia se confeccionó en el período comprendido entre septiembre del 2018 a febrero del 2019.

Universo: Estudiantes de la Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo. En el curso 2018-2019. **(5683 estudiantes)**

Muestra: Se tomó una muestra aleatoria simple representativa de la totalidad de los estudiantes en el curso 2018-2019. **(2000 estudiantes).**

Tipo de Investigación: Innovación Tecnológica.

Herramientas para la confección de la multimedia:

Ordenador: TOSHIBA. Procesador Intel ® Pentium ® Dual Core TM i3-3110M CPU @ 2.40 GHz.

Sistema Operativo: Windows 7 Home Professional. CrheaSoft 3.4.6: Se utiliza para crear presentaciones Flash, HTML, EXE y CD-ROM. Su interfaz es tan fácil de utilizar como arrastrar y soltar, sin necesidad de tener conocimientos de programación. Emplea un sistema de desarrollo basado en iconos. Cada icono equivale a un elemento que puede integrarse en el proyecto, ya sea un texto, una imagen o un video. CrheaSoft 3.4.6se caracteriza por permitir la configuración de eventos para los diferentes objetos que forman un proyecto. Es una herramienta necesaria para crear presentaciones con efectos especiales, además, de presentar trabajo con variables y el uso de los Scripts, y permite añadir archivos en diferentes formatos como Word, PDF, Power Point y archivos compactados.

Adobe Photoshop 10 CS3 Portable: Programa profesional utilizado para la edición de imágenes, así como la creación de fondos y botones. Microsoft Office 2013: paquete utilizado para el procesamiento del texto contenido en la multimedia y elaboración de tablas y gráficos del informe de la investigación.

DESARROLLO

El producto elaborado se concibió como una multimedia. El contenido se organiza de manera tal que sea fácilmente accesible, independientemente de la forma en que el usuario lo aborda. De cualquier forma, el acceso a la parte de la información que busca tiene que ser igualmente expedito, libre de las frecuentes demoras por tener que "navegar" a través de varias páginas para llegar a la que se desea consultar.

Los temas tratados en este material, requirió la recopilación de información que resulta diversa. Para la elaboración de la multimedia el contenido fue bien organizado y estructurado para que la información sea fácilmente asimilable, abarcando las necesidades e intereses formativos de los usuarios. Siempre estuvo presente que la función de este producto es introducir, reforzar o ampliar los conocimientos básicos relacionados con el empleo de la MNT.

La estructuración y desarrollo de los contenidos se apoyó en las búsquedas bibliográficas por lo que se brinda la posibilidad de contar con un recurso completo, actualizado, estructurado de manera lógica y coherente.

El producto estará estructurado por módulos y se podrá acceder a cada uno de estos en cualquier momento de la navegación, manteniendo las mismas opciones de acceso en todo momento por un menú superior, algunos módulos tendrán su navegación particular atendiendo a sus diferentes funcionalidades.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Tabla 1. Medios que prefieren los estudiantes para recibir la información sobre Medicina Natural y Tradicional. Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Curso 2018-2019.

Medio para obtener conocimiento	**Cantidad**	**%**
Multimedia	1600	80
Páginas web	200	10
Power point con hipervínculo	150	7.5
Programa audiovisual	50	2.5
Total	**2000**	**100**

Fuente: Encuestas a estudiantes.

En la tabla 1 se muestra que de un total de 1600 estudiantes, el 80% preferían la multimedia, superando las demás opciones. Se confeccionó entonces una multimedia titulada **CARDIONATURAL,** cuya presentación se describió en el desarrollo del trabajo.

Tabla 2.Valoración de la multimedia según criterios de especialistas.

Variable	Adecuado	Poco adecuado	Inadecuado
Presentación	6	0	0
Calidad de la realización	6	0	0
Vocabulario utilizado	6	0	0
Pertinencia	6	0	0
Utilidad práctica	6	0	0

Fuente: Guía de especialistas

Los 6 especialistas consideran que el material elaborado es adecuado en cuanto a las variables: presentación, calidad de la realización, vocabulario utilizado, pertinencia y utilidad práctica.

Tabla 3. Distribución de los estudiantes por sexo en la aceptación de la calidad y funcionabilidad de la multimedia.

Variables	**Criterio**	**Sexo**				**Total**	
		Femenino		**Masculino**		**Total**	
		Cant.	**%**	**Cant.**	**%**	**Cant.**	**%**
Ayuda la Multimedia **CARDIONATURAL**.	Ayuda total	985	49.3	960	48.0	1945	97.25
	Ayuda parcial	15	0.75	40	2.00	55	2.75
	No ayuda	0	0	0	0	0	0
Organización e integración del material para propiciar el estudio	Aceptable	1000	50	1000	50	2000	100
	Medianamente aceptable	0	0	0	0	0	0

	No aceptable	0	0	0	0	0	0
Diseño y colores	Conveniente	990	49.5	975	48.8	1965	98.3
	Medianamente conveniente	10	0.50	25	1.25	35	1.75
	No conveniente	0	0	0	0	0	0
Facilidad de manejo	Total	1000	50	1000	50	2000	100
	Parcial	0	0	0	0	0	0
	No brinda facilidad	0	0	0	0	0	0

Fuente: Encuestas a estudiantes.

La tabla 3 refleja los resultados de la estimación de los estudiantes de la calidad y la aceptación de la multimedia. En todas las variables las respuestas a la encuesta fueron predominantemente positivas. Tanto los varones como las hembras mostraron 100 % aceptación del producto.

El 100% de los estudiantes coinciden en la facilidad del manejo de la multimedia, el 98.3% plantean que los efectos de diseño y colores son convenientes y el 100% de los alumnos refirieron organización e integración del material así como que el producto les brindó ayuda total con relación a la adquisición de conocimientos relacionados con el empleo de la MNT.

Por lo que el nivel de aceptación de la multimedia por parte de los estudiantes con respecto a la calidad y utilidad de la multimedia fue de aceptable.

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Después que los estudiantes prefirieron a la multimedia como medio de apoyo para recibir la información relacionada con el tratamiento naturalista de patologías cardiovasculares, en la cual se utilizan imágenes, textos, animación, etcétera, en un mismo entorno donde los estudiantes interactúan con los recursos para mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje.

Entre sus características están: versatilidad, calidad del entorno audiovisual y de los contenidos, navegación e interacción, originalidad, capacidad de motivación, enfoque pedagógico actual, adecuación a los usuarios, fomenta el auto aprendizaje, entre otros. Coincide con estas características el profesor Sergio González, que ya las ha planteado también con anterioridad. [17,18]

Entre los productos de tecnología destinados a la educación, la multimedia aparece como una de las formas más completas de organización pues, la información que se ofrece no solamente permite un acceso secuencial, sino que facilita el recorrido según los intereses del usuario.[19,20]. Las ventajas de la realización de una multimedia como medio de enseñanza son muchas, entre ellas se encuentran: es un material interactivo, contesta inmediatamente las acciones del estudiante y permite un diálogo y un intercambio de informaciones entre el ordenador y el usuario, individualiza el trabajo, ya que se adapta al ritmo de trabajo de cada estudiante, es fácil de usar, fomenta la curiosidad, la autodisciplina y ofrece la facilidad de autoevaluación. Del mismo modo favorece la actualización de los contenidos de una forma más rápida, desarrolla las habilidades en la búsqueda del conocimiento de forma independiente con el uso de técnicas avanzadas y eleva la autoestima del estudiante.[21]

Luego de confeccionada la multimedia se somete a la valoración de especialistas, donde la utilidad práctica del producto en esta investigación resultó ser la variable más valorada, siendo homogénea la opinión de los expertos en cuanto al beneficio que representa la puesta en práctica del material en la carrera, pues plantean que constituye una alternativa didáctica de apoyo para el proceso docente educativo.

Los especialistas opinan además que la utilidad práctica de la multimedia es la más adecuada, dada su capacidad de ser utilizada en diversos escenarios como por ejemplo profesores de la propia facultad, ya sea para su auto preparación o para la propia impartición del contenido. [22]

Autores como Berrocoso, J. en su estudio valoran el software educativo propuesto según el criterio de expertos. Decidió, además de comprobar la eficacia del producto según las opiniones de especialistas, realizarles una encuesta a un grupo de estudiantes para comprobar el grado de satisfacción de los mismos con el material multimedia, así como determinar si facilitó el aprendizaje en la asignatura luego de utilizar el software.[23]

Los resultados en la valoración que realizan los estudiantes luego de haber utilizado la multimedia son aceptables, lo que coincide con los resultados de esta investigación, pues se comprobó que el producto facilitaba el estudio independiente, lo que demuestra que el material logró, de manera satisfactoria, aumentar el interés por el estudio que es precisamente lo que se quiere lograr con el software, además de apoyar el proceso docente-educativo. [23]

CONCLUSIONES

- Se elaboró una multimedia de gran utilidad en la docencia de pre y postgrado, que recopila información de diversas fuentes en un material único, que favorecerá el desempeño de los médicos y estudiantes en las diferentes áreas de salud al proveerlos de un arsenal terapéutico, novedoso, con escasas o nulas reacciones adversas y ahorro de recursos y dinero por parte de la institución y del paciente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Begoña, Gros. Del software educativoa educar con software.QuadernsDigitals.[Internet]. [en línea]. [citado el 22 de noviembre de 2016] España: Universidad de BarcelonaDisponibleen:http://www.redenlaces.cl/doc/ /20software.pdf.
2. UNESCO. Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión y Acción. [Internet].[citado el 25 de octubre de 2016]http://www.education.unesco.org /wche/presentation.htm
3. Castro, F. Discurso en la clausura del IV Congreso de Educación Superior, 6 de febrero del 2014, La Habana: Oficina de Publicaciones del Consejo de Estado, 2014.
4. Ministerio de Salud Pública. Dirección de Registros Médicos y Estadísticas deSalud. Anuario Estadístico de Salud. La Habana, 2016. Disponible en:http://www.sld.cu/sitios/dne/
5. Herrero, E. Análisis del papel de los medios y las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en el proceso de universalización de la enseñanza. La Habana: Editorial Félix Varela, 2017.
6. Gerson Berrios, H. Fundamentos Teóricos del Software Educativo [Internet].[en línea].[citado el 20 de octubre de 2014]Disponibleen:http://mipagina.cantv.net/gersonberrios.
7. OjalvoMitrany V. Orientación y tutoría como estrategia para elevar la calidad de la Educación. Revista Cubana Educación Superior 2016; 25(2), 2015.
8. Torres Lima, P. Didáctica de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Pedagogía 2015. Ciudad Habana, 2014.
9. Borges Acosta M, Hernández Betancourt N, Yera Jaramillo B. Particularidades psicocognitivas en escolares epilépticos del municipio Cifuentes. Medicentro Electrónica [Internet]. 2014 [citado 21 Abr 2017]; 18(2): [aprox. 8 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S102930432014000200004&script=sci_arttext&tlng=pt
10. Moral, J. M. "Sistemas Multimedia en la Enseñanza". Aula de Innovación Educativa.[Internet].[citado el 19 de septiembre de 2016] http://www.doe.d5.ub.es/te
11. Marlon Fabian E, Alexa J.A, Darwin J. E, Johana M. E, Jonathan A. Multimedia Educativa. [serie en internet]. 2015. [citado 13 marzo 2016]. disponible en http://es.slideshare.net/Blaxx/multimedia-educativa-1781123 14. 2015. .
12. StiffanyR.Ventajas y Desventajas del Software Educativo. [serie en internet]. 2013. [citado 1 marzo 2016]. disponible en: http://estudioenlinea- itzel.blogspot.com/2013/05/ventajas-y-desventajasdel-uso-del.html
13. Valverde Berrocoso, J. Diseño y elaboración de un programa educativo multimedia. Badajoz: Universitas Editorial, 2016
14. Valiente Zaldívar C, Garrigó Andreu MI Laserterapia y Laserpuntura para Medicina. Editorial Ciencias Médicas ECIMED, 2016.

15. Medicina Tradicional Andina y Plantas Curativas. Ministerio de Salud delEcuador - Programa financiado por el Gobierno Ecuatoriano y la UniónEuropea - PASSE. 2016. 455 cited 2015 septiembre 25 9. Disponible en:http://es..org/w/index.php?title=Medicina_tradicional&oldid=57 085329.
16. Barranco Pedraza LM. Batista Hernández IL. Contribución social de la Medicina Tradicional y Natural en la saludpública cubana Humanidades Médicas 2014;13(3):713-727.
17. Fernández Durán C, Vico Martínez F, Valles Ugarte ML, Martín García MC, Peco Arregui C, Sanz de Miguel E. Importancia de la exploración física. Med Gen y Fam (digital). 2015; 2(9):280-2.
18. Vidal Ledo M, Morales I. Buenas prácticas docentes. Rev Educ Méd Sup. 2016 [citado 23 ene 2017]; 23(1). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol23_1_09/ems14109.htm.
19. Ruiz Piedra AM, Gómez Martínez F. Software educativo y principios éticos. Educ Méd Super. 2015 [citado 3 ene 2016]; 27(2): 160-5. Disponible en: http://www.ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/161/84.
20. Ganem Prats, Ibrahim; Rubio Méndez, Daniel; Aguilar Peláez, Madelaine; Dorsant Rodríguez, Lissette; Mora Paumier, Daniel. El software como medio de enseñanza. Revista Información Científica (Internet). 2013 (consultado el 2 de marzo de 2017); 78(2). Disponible en: http://www.gtm.sld.cu/sitios/cpicm/contenido/ric/textos/Vol_78_No.2/el_software_ como_medio_de_ensenanza_tc.pdf.
21. 21- Ruiz A, Gonzáles JR, Gómez F. Adecuación de la plataforma SADHEAWeb a la Enseñanza Médica Superior. Estrategia del proyecto Galenomedia. Revista cubana de Informática Médica (Internet). La Habana 2011 (Citado: 25 Sep 2016); 11(1). Disponible en: http://www.rcim.sld.cu/revista_22/articulo_htm/galenomedia.htm.
22. Vidal M, Nolla N, Diego F. Plataformas didácticas como tecnología educativa. Educación Médica Superior (serie en Internet). Jul-sep 2015. (Citado: 23 Oct 2016); 23(3). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol23_3_09/ems13309.htm
23. Colectivo de autores. Bases teóricas para la integración de las ciencias básicas biomédicas en una disciplina. Educación Médica Superior (Internet). 2010 julio – septiembre (citado el 10 de septiembre de 2016); 24(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-2141201000 0300006&nrm=iso.