

# Sitio Web de Medicina Bioenergética para la Implementación de las Estrategias Curriculares en Morfofisiología

## *Bioenergetic Medicine Website for the Implementation of Curricular Strategies on Morphophysiology*

Ivo socorro García<sup>1</sup>, Lien Gómez Estacio<sup>2</sup>, Marisol González Falcón<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Doctor en Medicina Veterinaria, Facultad de Estomatología, Cátedra de Morfofisiología, Universidad de Ciencias Medicas de Villa Clara (Cuba);

<sup>2</sup>Licenciada en Enfermería, especialista de primer grado en Anatomía Humana; Facultad de Estomatología, Cátedra de Morfofisiología, Universidad de Ciencias Medicas de Villa Clara (Cuba);

<sup>3</sup>. Doctora en Estomatología; Especialista de segundo grado en Fisiología Normal y Patológica; Facultad de Estomatología, Cátedra de Morfofisiología, Universidad de Ciencias Medicas de Villa Clara (Cuba).

### Resumen / Abstract

**Resumen.** El empleo de la Medicina Bioenergética y Natural, y de las Tecnologías de la Informática y las Comunicaciones, constituyen estrategias curriculares de la disciplina Morfofisiología. Para facilitar su implementación en la carrera de Estomatología de Villa Clara, se aplicó un Sitio Web con la información necesaria, previa elaboración didáctica, teniendo en cuenta los diferentes parámetros de calidad establecidos por la comisión de Web Capiro, dirigido a estudiantes y profesores del primer y segundo años. La aplicación de encuestas a los usuarios mostró facilidad de navegación y rigor científico lo que demuestra lo ventajoso de la tecnología Web para la implementación de las estrategias curriculares en la Morfofisiología, todo lo cual redunda en una mayor calidad de la docencia en el pre-

grado., el sitio fue expuesto en seis eventos científicos con excelentes resultados, entre ellos Estomatocentro 2010, Edumecentro 2011 y obtuvo premio de relevante en el forum de ciencia y técnica de la facultad de Estomatología de Villa Clara.

**Abstract.** *The use of Bioenergetics and Natural Medicine, and Technology of Informatics and Communications, are strategies Morphophysiology curricular discipline. To facilitate its implementation in the dental career of Villa Clara, we applied a Website with the necessary information prior educational development, taking into account the different quality parameters established by the commission Web Capiro, aimed at students and teachers of the first and second years. The application of user surveys showed ease of navigation and scientific rigor which shows how advantageous technology for implementing web strategies Morphophysiology curricular, all of which results in a higher quality of teaching at the undergraduate level., the site was exposed in six scientific events with excellent results, including Estomatocentro 2010, 2011 and obtained Edumecentro relevant award in science and technology forum faculty of Dentistry of Villa Clara.*

---

## Introducción

La universalización de la enseñanza superior y la introducción de la Morfofisiología como disciplina integradora de las Ciencias Básicas, ha requerido el perfeccionamiento del proceso docente educativo que incluye la implementación las estrategias curriculares.

En los últimas décadas, ha aumentado el interés por el uso de la Medicina Natural y Tradicional y la educación a distancia como alternativas económicas, atractivas y de fácil uso, por lo cual esta se concibe como parte del plan de estudio de nuestras carreras de ciencias médicas particularmente en la carrera de Estomatología, no obstante, es aún insuficiente el acceso a estos conocimientos por la carencia de medios de información sobre dicha temática en diferentes formatos como son: textos, multimedias y sitios Web<sup>1</sup>.

Actualmente la educación a distancia juega un papel fundamental en la docencia médica superior como alternativa, este tipo de educación puede definirse como un sistema tecnológico de comunicación masiva y bidireccional, que complementa la interacción personal en el aula entre el profesor y el alumno, como vía de

enseñanza, por la acción de diversos recursos didácticos y el apoyo de una organización tutorial que propicia el aprendizaje autónomo de los estudiantes, específicamente los softwares educativos en la educación para la salud<sup>1,2</sup>.

En la actualidad en el ámbito de la informática de la salud, esta alternativa pedagógica comienza a difundirse cada vez más como respuesta a las necesidades de la universalización de la enseñanza, al acelerado aumento de la matrícula estudiantil y a modificar y actualizar conocimientos<sup>3</sup>.

La tecnología Web es hoy la alternativa de educación a distancia que más adeptos ha ganado debido a sus ventajas, es por esto y por todo lo anteriormente planteado que la tecnología Web nos parece la mejor forma de implementar las estrategias curriculares en Morfofisiología, pues permite vincular las diversas temáticas más didácticamente, además de desarrollar las habilidades necesarias en los estudiantes para su futuro desempeño profesional<sup>4</sup>. Debemos añadir que la tecnología Web juega también un rol principal en la actual comunicación organizacional<sup>5</sup>.

El presente trabajo es el resultado de un proyecto de investigación que tuvo una duración de dos años y surgió debido a que, previo diagnóstico en las diferentes filiales universitarias de Villa Clara se detectó lo siguiente:

1-Necesidad de aplicar las estrategias curriculares de Medicina Bioenergética y Natural, así como la Tecnología Web vinculados didácticamente con la Morfofisiología .

2-Inexistencia total de un texto disponible y actualizado que vincule a las disciplinas anteriores.

3-Inexistencia total de un Sitio Web ó CD Multimedia que cumpla el requisito anterior.

4-Necesidad de ampliar, profundizar y actualizar los conocimientos científicos sobre Medicina Bioenergética y Natural, así como la Tecnología Web en Estomatología.

5- Facilitar tanto la impartición de dichas estrategias curriculares por parte de los docentes, así como desarrollar en los educandos las habilidades del auto-estudio, la investigación y el interés por la profesión que se encuentran cursando.

Para resolver dicha problemática, nos propusimos elaborar un proyecto de investigación concluido en Diciembre del 2009 con resultados satisfactorios y en el cual nos trazamos como objetivo principal, elaborar un Sitio Web sobre Medicina Bioenergética y Natural aplicada a la Morfofisiología, dirigido a profesores y estudiantes del primer y segundo año del pregrado de las diferentes filiales universitarias de Estomatología, utilizando las nuevas tecnologías de la Informática y las

comunicaciones.

Debemos añadir que dicho sitio Web constituye una novedad científica pues no se conoce la existencia de un sitio que vincule didácticamente las disciplinas anteriores con la disciplina de Ciencias Morfofisiológicas específicamente en la carrera de Estomatología. Los resultados del proyecto de investigación demostraron lo ventajoso del uso de la tecnología Web como modalidad de la educación a distancia para la implementación de las estrategias curriculares.

## Métodos

Para el diseño e implementación del sitio Web de nuestro trabajo investigativo se siguió la siguiente metodología:

1- Reunión con los profesores principales de las Morfofisiologías para identificar los núcleos teóricos pertinentes, teniendo en cuenta el programa de la disciplina de Ciencias Morfofisiológicas

2- Reunión con especialistas en Medicina Bioenergética y Natural para seleccionar los contenidos a imbricar con los núcleos teóricos de Morfofisiología.

3- Seguir la metodología estandarizada para la concepción y diseño de un Sitio Web siguiendo los parámetros establecidos por la comisión de calidad de la Web Capiro.

4- Aplicar el sitio Web en los dos primeros años de Estomatología en las diferentes filiales en las cuales se imparte la Morfofisiología

5- Evaluar los resultados de la aplicación del sitio Web mediante:

a) Aplicación de encuestas

a los profesores de Morfofisiología.

b) Aplicación de encuestas a estudiantes del primer y segundo años de la carrera.

c) Valoración del Sitio Web por criterio de especialistas en Informática y en Medicina Bioenergética y Natural.

6- Presentar el sitio en eventos científicos y compararlo con otros trabajos relacionados con la aplicación de estrategias curriculares para poder establecer relaciones comparativas con el objetivo de poder perfeccionar nuestro sitio Web.

Para poder llevar a cabo la metodología anterior tuvo que realizarse una profunda planificación en cuanto al cronograma de trabajo, debido a los diferentes horarios docentes y las diversas actividades extracurriculares de los profesores y estudiantes de Estomatología de las filiales en las cuales se realizó dicha investigación científica.

Para la realización del sitio Web se utilizó el método internacional estandarizado para dicho fin y que consta de los siguientes pasos:

1- Se realizó un arduo trabajo de mesa en el cual se concibió la concepción del sitio y se realizó el mapa de sitio Web, así como la categorización de la información a seleccionar para publicar en este.

2- Se seleccionaron los softwares necesarios para la construcción del sitio que en nuestro caso fue el Macromedia Dreamweaver, así como los programas para

el trabajo de las imágenes de entre los cuales preferimos los del paquete de diseño Adobe como son el Adobe Image Styler, Adobe Photoshop, aunque también se utilizaron otros para dinamizar las imágenes con mayor efectividad como el Jasck Animation Shop.

3- Para la búsqueda de la información previamente seleccionada por los especialistas se realizó una profunda revisión bibliográfica utilizando tanto revistas de publicaciones muy actualizadas, como la navegación por Internet, lo cual nos fue de mucha utilidad por el gran contenido de Medicina Bioenergética y Natural que pudimos localizar por dicho medio.

4- Luego de la profunda revisión bibliográfica se seleccionó de manera refinada la información de mayor utilidad y se realizó un fino trabajo de proceso de la información que incluyó un fuerte trabajo de diseño informacional, corrección de estilo y correlación de las temáticas de Medicina Bioenergética y Morfofisiología.

5- Posteriormente se procedió al diseño de las páginas del sitio que conllevó muchas horas de tratamiento de información, diseño y programación para Internet en lenguajes como el HTML y el Javascript.

6- Por último se realizó la construcción, montaje, prueba y puesta on line del sitio Web en el servidor de nuestra facultad y de las diferentes filiales donde debía aplicarse.

## Resultados

Dando cumplimiento al objetivo propuesto se alcanzaron los siguientes resultados:

1- Fueron didácticamente seleccionados y debidamente registrados los núcleos teóricos de la Morfofisiología, en los cuales es pertinente la aplicación de la Medicina Bioenergética y Natural.

2- Fueron didácticamente seleccionados y debidamente registrados los contenidos de la Medicina Bioenergética y Natural a imbricar con los núcleos teóricos de la Morfofisiología previamente seleccionados.

3- Fue diseñado, programado, probado, montado y aplicado el Sitio Web, de Medicina Bioenergética y Natural aplicada a la Morfofisiología tanto en la facultad de Estomatología (sede central) como en las diferentes filiales municipales universitarias en los cuales se realizó la investigación.

4- El Sitio Web fue valorado positivamente por profesores y estudiantes, así como por especialistas en Informática y Medicina Bioenergética y Natural.

5- La aplicación de las encuestas a los estudiantes y profesores de las diferentes filiales universitarias en las cuales se implementó el sitio Web de Medicina Bioenergética y Natural vinculada a la Morfofisiología arrojaron resultados sumamente interesantes, puesto que demostró que la mayoría de los usuarios que utilizaron el sitio Web opinaron que este poseía la calidad requerida para la

implementación eficaz de las estrategias curriculares correspondientes.

6- El sitio Web fue expuesto en seis eventos científicos en los cuales nos fue posible comparar con otras formas de aplicar las estrategias curriculares y nos permitió valorar la calidad del sitio, así como su eficiencia para implementar las estrategias curriculares mediante la tecnología Web como forma eficaz de la educación a distancia.

## Discusión

En la investigación realizada hemos podido constatar el gran significado que tiene actualmente para la educación médica superior la educación a distancia, principalmente mediante la tecnología Web y su utilización para la implementación de las estrategias curriculares, lo cual constituye el principal logro de nuestra investigación científica profesoral.

Es indiscutible que en nuestra sociedad actual y fundamentalmente en la docencia médica superior el uso de los sitios Web e Internet en sentido general es comparativamente superior a otras formas más tradicionalistas de implementación de las estrategias docentes e investigativas, debido a las múltiples ventajas que posee dicha tecnología.

Hemos demostrado con nuestra investigación que los sitios Web son indiscutiblemente más prácticos a la hora de llevar a cabo tales prácticas en el proceso docente ya que le permite a estudiantes, profesores y otros especialistas poder acceder a la información desde cualquier sitio, en cualquier momento e inclusive poder portar el sitio en una memoria externa y transportarlo hacia donde desee el usuario para utilizarlo cuando lo necesite.

El sitio Web de medicina Bioenergética y natural aplicada a la Morfofisiología para la carrera de Estomatología constituye una novedad pues dada una profunda revisión bibliográfica comprobamos que no existen antecedentes de ello, al menos hasta el momento.

Es notable destacar el gran interés que el sitio ha despertado en los estudiantes y profesores de la carrera de Estomatología e incluso en otras facultades universitarias, incluso en otras provincias del país.

Por nuestra parte no podemos dejar de señalar que es realmente necesario que se le preste atención a nuestro aporte ya que este puede ser aplicado en la implementación de otras estrategias curriculares e investigativas, como son: Idioma Español, Sexología, Inglés y otras.

Nuestra investigación posee sólidas bases teóricas, pues conocemos que se han realizado en el mundo variados estudios sobre la educación a distancia mediante tecnología Web y en el caso de la salud en Cuba existen numerosos sitios que tratan sobre diversos temas como los señalados anteriormente y muchos otros, sin embargo dado el carácter novel de la disciplina de Ciencias Morfofisiológicas, sitios Web relacionados con esta no tienen antecedentes, no obstante si existen diversos sitios que tratan temas específicos sobre las Ciencias Básicas tanto en Cuba como en el resto del mundo como son: Anatomía, Histología, Bioquímica, Fisiología y otros sobre Ciencias Clínicas, además existen también sitios sobre diferentes Medicinas Alternativas.

Pero es notable que sitios Web de corte pedagógico relacionados con la Medicina Bioenergética y Natural aplicada realmente no abundan, cuestión que notamos al navegar por Internet, es de nuestro criterio señalar que en contraste con algunos autores que prefieren aún los métodos tradicionales, nosotros pro-

ponemos que la metodología de la enseñanza debe ir a la par del desarrollo social y pesamos igual acerca de la pedagogía en sentido general, pues esta es una ciencia que ha nuestro juicio debe poseer siempre un carácter dialéctico.

Es por ello que consideramos conclusivamente que nuestra investigación al ser una innovación en el campo pedagógico posee carácter dialéctico, pues contribuye al desarrollo didáctico de la pedagogía general y aplicada.

Nuestro equipo de investigación se propone actualmente continuar aplicando y divulgando nuestros resultados y generalizando cada vez más nuestro aporte, pues ello tributa notablemente al aumento de la calidad del proceso docente educativo de la educación médica superior en Cuba.

## Referencias bibliográficas

1. Febles Rodríguez JP. Educación a distancia una alternativa posible y necesaria. Rev Ciencia, Innovación y Desarrollo. 2000;5(2):30-2.
2. Núñez Sardón L. Diseño de software educativo sobre salud buco-dental en escolares de cuarto grado de la escuela Chiqui Gómez Lubián [Tesis]. Santa Clara: Ciencias Médicas; 2006.
3. Limonta Vidal ER, Araujo Heredia T. Intervención educativa para modificar conocimientos sobre salud bucal en escolares de tercer grado. Medisan. 2000;4(3):9-15.
4. Castillo Lizardo JM Rodríguez-Morán M, Guerrero-Romero F. El juego como alternativa para la enseñanza de conceptos básicos de salud. Rev Panam Salud Pública. 2001; 9(5):311-4.
5. Costa J. Imagen pública [monografía en Internet].Madrid: Fundesco; 2003 [citado 28 Ene 2008].Disponible en:  
<http://paginas.ccm.itesm.mx/~jemeza/imagenyrp/manuales/identvis/agora%20manual%20idv.pdf>

## ANEXO

La aplicación de encuestas a los 120 estudiantes de las diferentes filiales arrojaron los siguientes resultados:

Criterios	Sí	%	No	%
Interesante	96	80	24	20
Novedoso	110	91,6	10	8,33
Útil	120	100	0	0
Agradable	87	72,5	33	27,5
Fácil de Manipular	96	80	24	20
Eleva nivel de conocimiento	120	100	0	0

La aplicación de encuestas a los 15 profesores arrojaron los siguientes resultados:

Criterios	Sí	%	No	%
Pertinencia	15	100	0	0
Necesidad	15	100	0	0
Rigor Científico	12	80	3	20
Calidad	10	66,6	5	33,3



RevistaeSalud.com es una publicación electrónica que intenta promover el uso de TICs (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) con el propósito de mejorar o mantener la salud de las personas, sin importar quiénes sean o dónde estén.

Edita: FESALUD – Fundación para la eSalud  
Correo-e: cperez@fesalud.org  
ISSN 1698-7969

Los textos publicados en esta revista, a menos que se indique lo contrario, están sujetos a una licencia de Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 2.5 de Creative Commons. Pueden copiarse, distribuirse y comunicarse públicamente, siempre que se citen el autor y la revista digital donde se publican, RevistaeSalud.com. No se permite su uso comercial ni la generación de obras derivadas. Puede consultarse la licencia completa en: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/deed.es>