



## **Alternativa didáctica para la mediación pedagógica en el estudio morfofisiopatológico de órganos macizos.**

*A didactic alternative that allows the pedagogic mediation through the integration of the morfofisiopatological contained of the solid organs.*

Carmen Elena Ferrer Magadan,<sup>1</sup> Pedro Rafael Casado Méndez,<sup>2</sup> Onelia Méndez Jiménez,<sup>3</sup> Luis Mario Garcés Olivé.<sup>4</sup>

- 1 Especialista de Primer Grado en MGI y Anatomía Patológica. Profesor Auxiliar de Histología. Facultad de Ciencias Médicas de Granma.
- 2 Especialista de Segundo Grado en MGI y de Primer Grado en Cirugía General. MSC en Economía de la Salud. Profesor Asistente. Hospital General Pérez Balí.
- 3 Licenciada en Educación. Especialista en Marxismo-Leninismo. Profesor Auxiliar y Consultante. Facultad de Ciencias Médicas de Granma.
- 4 Especialista de Primer Grado en MGI y Embriología. Profesor Asistente de Embriología. Facultad de Ciencias Médicas de Granma.

Correspondencia: carmenelena@ucm.grm.sld.cu

### **RESUMEN**

Las páginas web, sitios web, blogs u otras formas de publicación digital permiten promover la construcción colectiva del conocimiento, la generación de oportunidades de aprendizaje y la toma de decisiones más acertadas. La mediación pedagógica es un proceso humano que tiene que ver esencialmente con lo volitivo y se contiene en los mediadores didácticos, portadores del contenido que hacen, bien utilizados, efectivo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Elaborar una alternativa didáctica que permita la mediación pedagógica a través de la integración de los contenidos morfofisiopatológicos de los órganos macizos con un medio de enseñanza computarizado para las asignaturas básicas y preclínicas de las ciencias médicas. La alternativa está dada por un sitio web, el cual se nutrió novedosamente de imágenes frescas tomadas en el departamento de Anatomía Patológica del Hospital Universitario Celia Sánchez Manduley, así como de la bibliografía básica, complementaria, actualizada y los sitios de internet disponibles. Favorece el proceso de superación permanente de los profesores de La Universidad elevar la calidad del PEA y en consecuencia la calidad del egresado de La Universidad Médica, a través del empleo de un medio accesible, de fácil manejo, portable, que facilita el estudio de los órganos macizos propiciando la construcción del conocimiento.

*Palabras clave:* proceso enseñanza-aprendizaje, mediación pedagógica, ciencias biomédicas, tecnología.

## **ABSTRACT**

The webpages, web places, blogs or other digital publication forms allow promoting the collective construction of the knowledge, the generation of learning opportunities and the taking of more guessed right decisions. The pedagogic mediation is a human process that has to do essentially with the volitional thing and controls in the didactic mediators, payees of the content that make, well used, effective the teaching-learning process. A didactic alternative elaborate that allows the pedagogic mediation through the integration of the morfofisiopatología Cal contained of the solid organs with an on-line means of teaching for the basic subjects and preclinical medical sciences. The alternative is given by a web place, which was nurtured novelty of fresh images taken in the Pathological Anatomy department of the Celia Sánchez Manduley University Hospital, as well as of the basic, complementary, up-to-date bibliography and the places of available internet. It favors the permanent superation process of the professors of the University, elevate the quality of the Teaching Learning Process and in consequence the quality of the Medical University egresate through the half accessible employment a, of easy handling, portable, that facilitates the study of the solid organs propitiating the construction of the knowledge.

Key words: teaching-learning, pedagogic mediation, biomedical sciences, technology.

## **INTRODUCCIÓN**

El acceso a la información científica, que es hoy el recurso más valioso, requiere del uso intensivo y óptimo de las tecnologías de las comunicaciones. Las diversas formas de publicación en las redes digitales, ya sean páginas o sitios web, blogs u otras variantes, promueven y buscan la construcción colectiva del conocimiento, la generación de nuevas oportunidades de aprendizaje y la toma de decisiones más acertadas. <sup>(1)</sup>

Las páginas web, sitios web, blogs u otras formas de publicación digital permiten promover la construcción colectiva del conocimiento, la generación de oportunidades de aprendizaje y la toma de decisiones más acertadas.

Los educadores deben considerar la tecnología desde una perspectiva histórico-social, cultural y política para entender la sociedad actual y tomar decisiones certeras y apropiadas en relación con su actuación profesional y con los recursos que necesitaran para enfrentar sus prácticas pedagógicas cotidianas. (2)

En una civilización globalizada, en la que los cambios tecnológicos se suceden tan de prisa que no permiten pronosticar los modos de producción del futuro, la escuela solo puede ser el lugar donde se aprenda a aprender, para seguir aprendiendo durante la vida. (2)

Si consideramos la tecnología como un conjunto de acciones, intervenciones o procesos que

busca la consecución de determinados fines, basado en conocimientos científicos y pragmáticos, podemos considerar, entonces, que la didáctica es una tecnología.

Durante el siglo XVII, gracias a Juan Amós Comenio, la didáctica comenzó a tener un significado específicamente pedagógico, perfilando su esencia normativa, prescriptiva, disciplinante y utópica. (2)

La tecnología educativa, en tanto, campo específico en el área de la didáctica, debe poder constituir un espacio de encuentro e integración intelectual en torno a la mejora de los procesos educativos desarrollados con medios y tecnologías diversas. Además, debe ser capaz de generar conocimientos y de estimular la reflexión sobre las responsabilidades políticas, éticas e instrumentales de la escuela ante las transformaciones sociotecnológicas de este siglo. (3)

La problemática de la realidad educativa y del conocimiento pedagógico didáctico actual requiere de una acción educativa planificada que se apoye en instituciones construidas ad hoc, que utilice frecuentemente artefactos e instrumentos didácticos y que funcione como un sistema de intervenciones programadas e intencionales. (4)

La Universidad promueve el desarrollo del proceso docente educativo y en particular el proceso de enseñanza -aprendizaje desde el principio del vínculo teoría práctica y se ejecuta con la ayuda de la tecnología digital que funciona como mediador en el proceso del conocimiento.

Resulta evidente que la mayor responsabilidad para la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en el campo educativo recae en las universidades, por ser estas las formadoras de profesionales multiplicadores de conocimientos, en una nueva época, donde la mayoría de las veces deberán poner en práctica su creatividad. (5)

La mediación pedagógica es un proceso humano que tiene que ver esencialmente con lo volitivo y se contiene en los mediadores didácticos, portadores del contenido que hacen, bien utilizados, efectivo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La mediación pedagógica filtra todo el proceso y se hace valedera en el aprendizaje real y concreto, medible y manifiesto en los modos de actuación de estudiantes y profesores siempre y cuando se cumpla que el profesor domine el contenido a profundidad, el estudiante esté orientado hacia el aprendizaje y cuente con los recursos necesario para ello, el ambiente sea favorable, los mediadores estén bien elaborados, los estudiantes estén preparados para recibir la información que portan, el profesor sepa manejarlos para el fin propuesto y en correspondencia con lo dicho en el Ítem anterior.(6)

La mediación en el acto pedagógico se organiza, se planifica para aprovechar todas sus potencialidades en el proceso de aprendizaje curricular, al cual confluyen la mediación cultural de particular significado en el quehacer de profesores y estudiantes.

Desde una perspectiva filosófica los medios de enseñanza se sustentan en la gnoseología marxista, pues se imbrican en el proceso de construcción del conocimiento, desde la fórmula leninista del conocimiento, en tanto como visualizadores de la realidad intervienen en el proceso

cognoscitivos al proporcionar las sensaciones y percepciones de los objetos y fenómenos de esa realidad. (6)

A partir de la implementación de nuevos programas para el estudio de las ciencias básicas donde el uso de la tecnología para el aprendizaje es indispensable, además, dados los constantes cambios del mismo, con la introducción de nuevas asignaturas unido a las carencias de recursos básicos para las actividades prácticas, se hace necesario implementar herramientas que le permitan al estudiante de pregrado y postgrado, al profesor y al residente de ciencias biomédicas apoderarse y profundizar en los conocimientos de manera concreta, útil y fácil, sobre el estudio de las características morfofisiopatológicas de los órganos macizos, existiendo la necesidad de un medio informático para implementar formas y modos de hacer llegar la información a los interesados en correspondencia con la época actual.

#### Objetivo

Elaborar una alternativa didáctica que permita la mediación pedagógica a través de la integración de los contenidos morfofisiopatológicos de los órganos macizos con un medio de enseñanza computarizado para las asignaturas básicas y preclínicas de las ciencias médicas.

#### **MÉTODO**

La alternativa se trata de un sitio web que requirió un estudio descriptivo prospectivo, el mismo se nutrió novedosamente de imágenes frescas tomadas en el departamento de Anatomía Patológica del Hospital Universitario Celia Sánchez Manduley, además de imágenes encontradas en la bibliografía revisada, CD del estudiante, y los sitios de internet disponibles.

Posee una biblioteca con bibliografía digital básica y complementaria actualizada que permite la revisión de los contenidos tratados.

Se mantiene actualizado por medio de la búsqueda activa, selección y publicación de contenidos: Gestión de información en salud: búsquedas bibliográficas activas en los recursos y bases de datos disponibles a texto completo por medio de Infomed, sobre la especialidad y otros temas relacionados, permite la transferencia de información mediante la página Web de la facultad, el sitio INFOMED, otros sitios en INTERNET y las páginas Web de otras facultades de medicina del país.

Se emplearon herramientas digitales - WordPress, el lenguaje Java Script, HTML5, CSS3, Angular version 5, Typescript.

Se obtiene un sitio web portable, para facilitar el manejo interactivo en conferencias y actividades evaluativas teórico-prácticas, posee un espacio para biblioteca donde se encuentran la bibliografía actualizada que responde al contenido a tratar.

La alternativa obtenida, por tanto, es didáctica, al tener en cuenta la posición del profesor, la de los estudiantes en interacción dialéctica con los demás componentes didácticos en el proceso de

enseñanza-aprendizaje de las asignaturas correspondientes, en la que las relaciones con los medios de enseñanza constituyen el núcleo esencial.

**Sitio Web Órganos Macizos**

Inicio | Bazo | Hígado | Hipofisis y Tiroides | Ovarios | Páncreas | Paratiroides | Pulmón | Riñón | Suprarrenal

**Newsletter**  
  
 Suscribirse

**Biblioteca (libros)**  
 - Anatomía  
 - De Roberts  
 - Humana & physisio  
 - Embriología General  
 - Hist. Ross-Kaye-Paulina  
 - HISTOLOGÍA I, II y III  
 - Compendio de Patología  
 - Hovered link

**Contact Info**  
  
**Company Co.**  
 Las Vegas, NV 12345  
 Email: info@company.com  
 Phone: (123) 456-7890  
 Fax: (123) 456-7890

**Bienvenidos**

**MODELO DE ÓRGANO MACIZO**  
 Inspección macroscópica: apariencia sólida de consistencia variable.  
 Asociación entre el Tejido epitelial (Parénquima) y el Tejido Conectivo (Estroma). Patrón de órgano macizo Estroma: Cápsula. Tabiques o trabéculas. Red de fibras o malla reticular.  
 Parénquima. Folículos ,acumulos y cordones. .

**Pulmón**  
  
 PULMON El organismo humano requiere oxígeno para que las células puedan realizar sus funciones. El aparato respiratorio es el encargado de tomar oxígeno (O2) del medio exterior y expulsar gas carbónico (CO2) mediante un intercambio de aire alveolar y la sangre de los capilares alveolares (Hematosis). .  
 Leer más...

**Hígado**  
  
 El hígado queda en comunicación con el duodeno por un conducto de calibre estrecho (conducto colédoco) (1). En este conducto se produce una evaginación que da lugar a la vesícula biliar (2) y al conducto cístico..  
 Leer más...

**Riñón**  
  
 Tubo Proximal : Sus células tienen un solo núcleo y un citoplasma acidófilo, el aparato de Golgi forma una corona sobre el núcleo, las mitocondrias son numerosas, largas y se disponen en la mitad basal de la célula en espacios limitados por profundas invaginaciones de la superficie basal, confinándole una fina estriación a esta zona..  
 Leer más...

“La constancia del éxito es la constancia en el propósito.”

Link1 | Link2 | Link3  
 Copyright © 2015. Todos los derechos reservados.

**Sitio Web Órganos Macizos**

Inicio | Bazo | **Hígado** | Hipofisis y Tiroides | Ovarios | Páncreas | Paratiroides | Pulmón | Riñón | Suprarrenal

**Newsletter**  
  
 Suscribirse

**Biblioteca (libros)**  
 - Anatomía  
 - De Roberts  
 - Humana & physisio  
 - Embriología General  
 - Hist. Ross-Kaye-Paulina  
 - HISTOLOGÍA I, II y III  
 - Compendio de Patología  
 - Hovered link

**Contact Info**  
  
**Company Co.**  
 Las Vegas, NV 12345  
 Email: info@company.com  
 Phone: (123) 456-7890  
 Fax: (123) 456-7890

**Hígado**

**Origen embriológico.**

**Intestino Anterior. Porción Caudal.**

**Hígado**

Tubo Neural  
 Notocorda  
 Páncreas  
 Bazo  
 Intestino  
 Hígado

El hígado se origina como una evaginación endodérmica de la pared del intestino. En la 10ma semana el hígado pesa 10% del peso corporal debido a su crecimiento y función hematopoyética.

El hígado queda en comunicación con el duodeno por un conducto de calibre estrecho (conducto colédoco) (1). En este conducto se produce una evaginación que da lugar a la vesícula biliar (2) y al conducto cístico.

**Características macroscópicas.**

**Fotografías**

01/02/2012

01/02/2012

Las flexibilidades que brinda el aprendizaje a distancia permiten cumplir con las tareas asistenciales al tiempo que se mejora la competencia profesional; de ahí la importancia de contar en línea con recursos de información a tiempo completo, aplicable a todas las ciencias biomédicas. (7)

Está concebido como un espacio para diseminar información, divulgar los eventos realizados en la universidad y facilitar el acceso a los recursos útiles para la asistencia, la docencia y la investigación en esa área.

Los estudiantes de las carreras de las ciencias médicas, son partidarios del aprendizaje en línea, así como del empleo de los medios digitales por su conveniencia y utilidad. Los recursos de información que se presentan, su descripción y utilidad, son el objetivo central, pues la evaluación de los criterios técnicos de diseño y utilización del sitio están más allá del presente trabajo, para lo que existen herramientas y metodologías específicas. (8)

## **CONCLUSIONES**

Se obtiene un medio accesible, de fácil manejo, portable, que favorece el proceso de superación permanente de los profesores de La Universidad.

Contribuye a elevar la calidad del proceso enseñanza aprendizaje y en consecuencia la calidad del egresado de La Universidad Médica.

Favorece la vinculación básico-clínica.

Propicia el estudio de las características morfofisiopatológicas de los órganos macizos, favoreciendo el aprendizaje y el proceso de mediación pedagógica en las ciencias médicas.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. García Alonso JC. Hacia un Web accesible. *Acimed* 2007;15(5). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15\\_5\\_07/aci06507.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol15_5_07/aci06507.htm) [Consultado: 13/nov/2017].
2. Falieres, Nancy. *Cómo enseñar con las nuevas tecnologías en la escuela de hoy: para docentes de la enseñanza básica*. 1ra ed. buenos aires. Círculo latino austral. 2006. ISBN 987-9418-73-5
3. Perurena Cancio L, Moráguez Bergues M. Usabilidad de los sitios Web, los métodos y las técnicas para la evaluación. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud* [Internet]. 2013 [citado 25 Ago. 2014];24(2). Disponible en: <http://www.acimed.sld.cu/index.php/acimed/article/view/405/306>
4. Serrano Barrera. Orlando. Sitio web de inmunología para el sistema Cubano de salud *Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter* vol.31 no.3 Ciudad de la Habana jul.-set. 2015. citado 25 sept. 2017] ISSN 1561-2996

5. Dulzaides Iglesias ME. La alfabetización informacional como línea de desarrollo en la Educación Superior de las Ciencias Médicas. Medisur. [Internet] 2010 [citado 9 Sep 2014];8(4). Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/1151/157>.
6. Méndez Jiménez, Onelia. La computadora y el vídeo como mediadores didácticos. Tesis en opción al título de Máster en Metodología Educativa. Disponible en CD de las ciencias Sociales. CITMA Granma 2009
7. Groenwold RHH, Knol MJ. Learning styles and preferences for live and distance education: an example of a specialisation course in epidemiology. BMC Medical Education [Internet]. 2013 [citado 15 Nov 2016];13:93. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1472-6920/13/93>
8. Salinas MI, Viticcioni SM. Catalogación Innovar con blogs en la enseñanza universitaria presencial. Revista Electrónica de Tecnología Educativa [Internet]. 2008 [citado 2 Sep 2014];27. Disponible en <http://edutec.rediris.es/revelec2/revelec27/>.