



Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
Secretaría de Educación

JORNADAS VIRTUALES
en el
Instituto Superior del Profesorado
Dr. Joaquín V. González



UNIVERSIDAD MÉDICA
LAS TUNAS

TÍTULO: SITIO WEB MORFOMEDIA, COMPENDIO DIGITAL PARA LA ENSEÑANZA DE LA MORFOFISIOLOGÍA EN LAS CIENCIAS BÁSICAS.

Autor: Dayron Daniel Ferrada Zapatero.

Coautores:

Lic. Manuela León Ramírez
Dra. Ileana Vila Rodríguez
Dra. Myrna León Acebo
Lic. José M. González Maunteca.

Institución: Facultad de Ciencias Médicas: Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. Las Tunas. Cuba.

Marzo 2009

RESUMEN:

El software consiste en un Sitio Web de Morfofisiología concebido como herramienta de apoyo curricular para los diversos temas que se imparten en la asignatura Morfofisiología en el primer año de la carrera de Medicina y para las asignaturas del 2do año de esta especialidad. Está implementado y desarrollado con las herramientas utilizadas para el desarrollo del software libre. Brinda la posibilidad de presentar a los estudiantes de manera organizada y con ideas básicas cada tema, presentándolos agrupados por sistemas, teniendo en cuenta la vinculación de asignaturas como Anatomía, Fisiología, Embriología, Histología, Genética, Bioquímica, Agentes Biológicos, Introducción a la Clínica, Anatomía Patológica y Genética. Todo ello elaborado de manera instructiva y amena para una mayor comprensión del contenido que se va presentando. Contiene bibliografías actualizadas de los temas, se muestran imágenes digitalizadas organizadas de forma didáctica en una galería de imágenes, artículos complementarios, actividades de autoevaluación y videos que ayudan a la comprensión de estos conocimientos y a la preparación de los alumnos en la parte práctica de las asignaturas. El producto pretende brindar una mejor comprensión de los temas, ampliando su acervo cultural, pues se incluyen datos de la evolución histórica de la medicina en nuestro país y en el mundo. Posibilitando ser puesto a disposición teniendo presente la aplicación cliente – servidor, así como desde un CD con ejecutable.

INTRODUCCIÓN:

La educación superior cubana en los momentos actuales atraviesa por una etapa de profundas transformaciones que han llevado necesariamente a la búsqueda de nuevas vías para poder enfrentar los retos que ante ella imponen estos cambios y en especial. Los relacionados con el proceso de universalización de la educación.

Es imposible encarar los nuevos procesos sustantivos que vienen produciéndose en nuestras universidades, utilizando los métodos tradicionales de enseñar, ante el docente se abre la necesidad de explorar y explotar nuevos mecanismos que posibiliten ampliar los mecanismos que empleamos en los procesos docentes y para ello las tecnologías de la información y las comunicaciones nos brindan un amplio instrumental poco explotado aún en nuestros procesos docentes.

En la presente ponencia presentamos las ventajas que nos brindan la utilización de una Página Web en la docencia y en especial en la enseñanza de la asignatura de Morfofisiología incorporada al plan de estudios de la especialidad de Medicina, proponiéndose el presente Sitio Web *Morfomedia* en el que se hace empleo de las TIC en el modelo pedagógico que se aplica en las asignaturas de las Ciencias Médicas y en especial en las correspondientes al nivel básico de esta enseñanza. Esta elección no se realizó de manera arbitraria sino obtuvo de la realización de un estudio de las posibles variantes que se podían utilizar para llevar los contenidos de la asignatura a todos los estudiantes y en el instante en que lo necesitaran. De los resultados se analizó más profundamente entre la posible realización de un libro electrónico y de un Sitio Web siendo la elección la utilización de las técnicas para desarrollar un Sitio Web. Con ello indiscutiblemente se puede combinar la facilidad de hacer llegar los contenidos y la optimización de recursos, así mismo siendo esta solución más práctica ya que se puede utilizar su contenido en cualquier tipo de plataforma de software, sistema operativo, y con un mínimo de aplicaciones necesarias para su visualización.

La solución propuesta logra un aumento de la calidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje, donde el estudiante tiene la posibilidad de interrelacionarse con la tecnología y a su vez contar con la descripción actualizada de diversos temas que le permitan la comprensión de los contenidos impartidos en la disciplina de una forma amena elevando así su cultura general como futuro profesional de la salud.

OBJETIVO:

Objetivo General

- Elaborar el Sitio Web *Morfomedia* para su aplicación en la enseñanza de la asignatura de Morfofisiología.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para la determinación de la mejor vía en el cumplimiento de los objetivos propuestos se realizó un análisis profundo de los mismos utilizando el modelo propuesto en la Fig. No. 1. El análisis de los objetivos es expuesto a continuación de la Fig. No. 1.

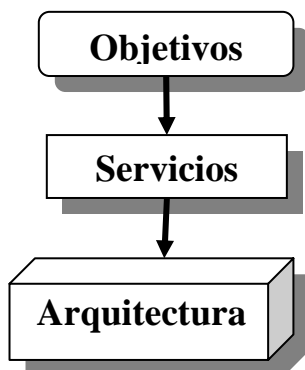


Fig. No. 1. Proceso de determinación de la solución

Análisis de los Objetivos:

Posibilitar la consulta de contenidos subdivididos por temas: la Morfofisiología tiene dentro de su programa de estudio muy bien enmarcado el cómo se debe estudiar los diferentes sistemas y las relaciones que tiene cada uno para una mejor comprensión durante la asimilación de cada tema. Utilizando estas definiciones es que se propicio hacer una subdivisión mediante la cual los estudiantes puedan consultar los contenidos de la misma manera en que guían su aprendizaje tanto por los objetivos de las clases como por las guías de estudio.

Ofrecer una galería de imágenes: la no existencia de atlas y modelos en la asignatura, si se suman además el déficit de material en la mayoría de los casos para su estudio se determina la urgencia de contar con una vía de poder mostrar a los estudiantes los detalles anatómicos e histopatológicos estudiados en clases y observarlos con mayor precisión ya que en una asignatura con las características propias como en la Histología la identificación visual de células y tejidos pero desde el punto de vista patológico es muy importante para el éxito del aprendizaje en los estudiantes en la asignatura. Esta será precisamente una vía de apoyo en la ayuda a la solución de dichos problemas.

Si se resumen los servicios con que debe contar la solución quedarían relacionados de la siguiente manera:

- Subdivisión de contenidos
- Autoevaluación
- Galería de Imágenes

Posteriormente se estudiaron las diferentes vías que proponen las NTIC para poder implementar los servicios anteriores. Se determinó que para la implementación de dichos servicios se podía realizar tanto como un libro electrónico (aplicación monolítica) como utilizando una arquitectura cliente-servidor. La primera solución representa tener instalado un tipo de software específico como Sistema Operativo, que en el caso de los libros electrónicos se ejecutarán en Windows y no obstante esta solución implica que existan tantas copias como computadoras a disposición de los estudiantes por lo que se acordó

implementar los servicios como un Sitio Web utilizando la arquitectura cliente-servidor. No obstante es bueno aclarar que por ser este sitio estático pues no necesariamente se necesita tener un servidor para ver sus contenidos sino que se puede realizar a través de copias en CD, en disco duro local y por supuesto en servidores Web.

El diseño del sitio está orientado principalmente a dar cumplimiento al objetivo primario con que fue confeccionado, *la enseñanza de la Morfofisiología* en segundo lugar se encuentran, como material educativo que es: la accesibilidad y usabilidad del mismo.

Accesibilidad: Consiste en el acceso a la información sin limitación alguna por razón de deficiencia, discapacidad, o minusvalía. Se deben cumplir con los siguientes requisitos: el contenido debe ser percibible, los elementos de la interfaz deben ser operables, los contenidos y controles deben ser entendibles y suficientemente robusto para funcionar con tecnologías en el futuro.

Usabilidad: Invitar al uso. Debe integrarse de forma cómoda en el proceso de trabajo.

Para cumplir con estos parámetros en el sitio se tomaron algunos aspectos en consideración:

1. En la página principal se incluyó un diagrama de cajas, donde cada una de ella representa un paso de la metodología y están unidas por flechas para indicar la secuencia en que deben de ser estudiadas, teniendo desde las mismas acceso a las páginas de los pasos con la información ampliada correspondiente.
2. Se incluyó además una página para las orientaciones metodológicas, que no es más que una explicación resumida de toda la metodología y los pasos que la componen, teniendo también acceso desde aquí a la información ampliada correspondiente.
3. En cada una de las páginas del sitio se brinda acceso a las restantes, lo que facilita la navegación, sin tener que acudir a retrocesos, ni a recursos de difícil comprensión para el usuario. En estos primeros puntos se abordan aspectos referentes a navegación y accesibilidad del contenido del sitio, lo que se trató de hacer de la forma más intuitiva posible, teniendo en cuenta que todos usuarios no tienen los mismos niveles de destreza en el uso de este tipo de medio.
4. Se evitó el uso innecesario de imágenes, flash y menús JavaScript.
5. La relación sitio-usuario se facilita a través de un ambiente simple pero que contiene todos los requerimientos necesarios para la realización de las operaciones.
6. Se evitó cargar mucho de contenido las páginas, para evitar el tedio de los usuarios, dando la posibilidad de ampliar los conocimientos con la descarga de algunos materiales (documentos PDF) más extensos.
7. El diseño se trató de hacer los más amigable y agradable posible a la vista de los usuarios, sin abusar de los colores y siguiendo la misma línea a través de todo el sitio.

Tecnologías empleadas.

1. HTML, *Hyper Text Markup Language*, como lenguaje básico.
2. JavaScript, en la confección de los menús desplegables y los efectos de animación.

3. CSS, *Cascading Style Sheets*, en la confección de la presentación de cada una de las páginas diseñadas.

Herramientas empleadas.

1. Macromedia Dreamweaver 8.0, en el diseño visual, codificación y desarrollo del sitio.
2. Adobe PhotoShop CS 8.0, en la creación y tratamiento de imágenes.

DESARROLLO.

El crecimiento que hoy tiene la universalización en la educación superior cubana como una forma más de llevar a vías de realización la formación de los futuros profesionales impone a las formas tradicionales de enseñar y educar nuevos retos, y la disciplina de economía política no es ajena a estos cambios, todo ello nos conduce a buscar nuevos métodos y vías de enfrentar la docencia universitaria y que permita a su vez a los estudiantes de hoy y profesionales del mañana estar en condiciones de adquirir el necesario volumen de conocimientos que les permita desarrollar con éxito su tarea una vez graduados.

La utilización en la docencia de la Morfofisiología de este recurso informático fue escogido y empleado ya que ella cuenta con toda una serie de facilidades que se avienen al modelo de enseñanza que se emplea en estos tipos de cursos.

- Se minimizan los costos del proceso de enseñanza.
- Posibilita disponer de un gran volumen de información, en formatos electrónicos.
- Permite el acceso a información científica técnica de alto nivel.
- Desarrolla en los estudiantes una cultura informatizacional.
- Evita la movilidad de los estudiantes en la búsqueda de la información y consulta (esta se puede realizar desde los Jóvenes club o desde la SUM, mediante el correo electrónica)

Cuando en nuestra actividad docente empleamos la pagina Web como complemento del proceso, pudimos comprobar que el papel que desempeña el profesor en la dirección del proceso, adquiere nuevos matices, este se enfrenta con la necesidad de desarrollar actividades que no son propias por su contenidos de los cursos presénciales que hasta hoy desarrollábamos en nuestra universidad, en este nuevo entorno el profesor ya no se hallar presente físicamente en todo el desarrollo del proceso docente educativo, la actividad semi - presencial pasa a desempeñar el lugar central, por lo que el vínculo alumno – profesor no pasa por el aula.

Con el uso de esta, se amplía el número de estudiantes que el profesor puede atender sin que por ello se perjudique la calidad del proceso de aprendizaje. La utilización de este soporte informático, le brinda al profesor de economía política y de otras disciplinas una serie de ventajas no sólo para el profesor sino también para el estudiante y creemos que abre nuevas perspectivas para encarar el trabajo docente.

- Se puede acceder a ella casi de cualquier visualizador y trabaja con casi cualquier configuración de hardware.
- Interactividad.
- Relativa facilidad para su mantenimiento; creación y actualización; aspecto este de gran importancia en la docencia al ampliar las posibilidades que tiene el estudiante de manejar la información económica más actual.
- Permite colocar en ella la bibliografía digitalizada que son ejemplares raros pero de gran valor para el conocimiento económico del estudiante.

Funcionamiento general del sitio.

El funcionamiento del Sitio queda mostrado gráficamente en le Fig. No. 2, que se muestra a continuación.

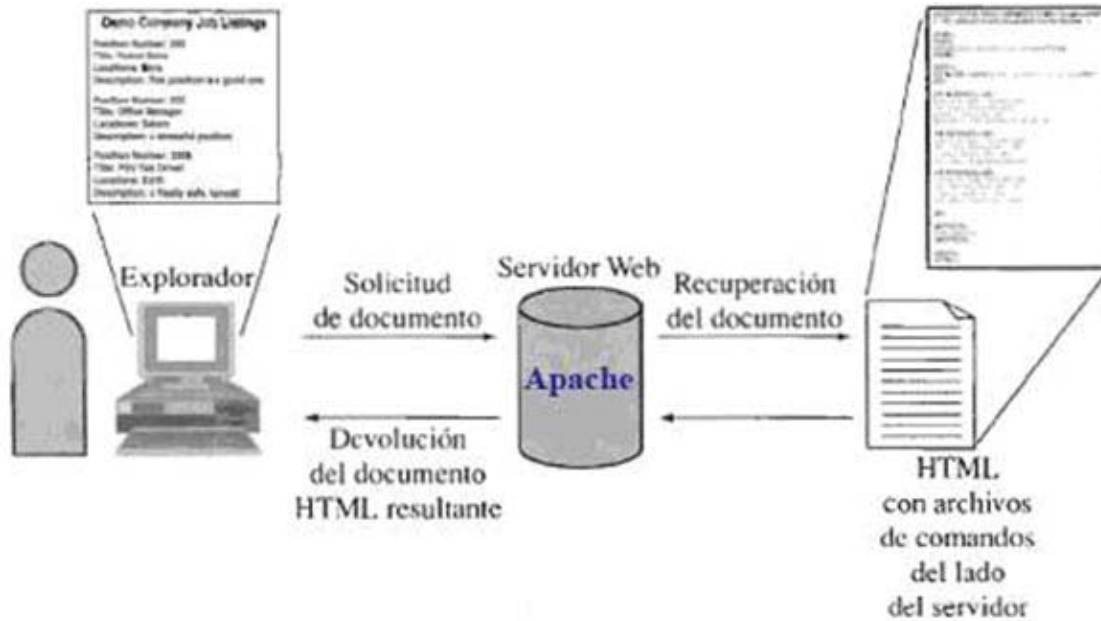


Fig. No.2 Funcionamiento General del Sitio.

Ante la solicitud de cualquier página por parte de un cliente esta petición será enviada al servidor Web, en este caso Apache, que es donde se encuentran “almacenadas” todas las páginas de la aplicación. Dicha página contendrá una combinación de código HTML y de código CSS (páginas de estilos) el cual necesita ser analizado por el servidor Apache para “interpretar” el código, construir la página y devolvérsela al software cliente (navegador Web) para que muestre el contenido que ha sido solicitado por el cliente. En este caso puede existir una segunda variante donde el contenido del sitio esté en un CD, en un disco duro local pues también podrá ser navegable pero siempre haciendo uso de un Browser (navegador Web) para que pueda interpretar el código de cada página solicitada y visualizar su contenido con el formato apropiado.






Descripción.

Al ser un sitio el “navegante” encontrará en su primera página múltiples enlaces navegables mediante hipervínculos, todos en función al proceso de enseñanza-aprendizaje de la Morfofisiología. A dichos servicios se llega por los enlaces que los representan:

Tabla 1. Descripción de algunos de los enlaces de la página principal del Sitio.

Enlace	Descripción
	



	Muestra algunos de los banner principales de la web, en armonía con los temas que se tratan en la misma. Dando la idea inicial del software, donde el que lo visite toma la referencia sobre el tema
	Este enlace contiene el hipervínculo a la Página o Portada Principal del Sitio
	Este vínculo significa que puede subir al inicio de la página que usted está visitando, sin necesidad de tener que volver al menú principal, ni recorrer la barra de desplazamiento para observar nuevamente el contenido
	Este enlace permite imprimir el documento que está visitando.
	Este enlace permite obtener ayuda
	Este enlace permite descargar archivos relacionados con las temáticas que se abordan, organizados alfabéticamente

Conclusiones.

Al aplicarse las TIC se brinda la posibilidad que el estudiante pueda interrelacionarse con la tecnología y se utilizan de manera racional y económica los recursos existentes. La solución establecida provee la manera de ayudar el proceso de enseñanza-aprendizaje pasando por diferentes niveles como son la búsqueda de materiales de apoyo para comprender las materias a ser estudiadas, ayuda en información visual y organización de sus contenidos. Provee de manera complementaria otros medios que posibilitan la profundización y ayuda de este proceso.

El Sitio de Morfofisiología ayuda tanto en la superación profesional como a la formación académica ya que al utilizarse conceptos y métodos avanzados en el diseño de su solución se amplían las posibilidades de cooperación entre especialistas no solo de la facultad sino de todas las facultades del país previendo un mayor potencial en el proceso de la interrelación.

Bibliografía.


1. Eliseiev.V G,Afanasiev. Yu, .Atlas de la Estructura microscópica y ultramicroscópica de las células, tejidos y órganos. URSS: Editorial MIR. Segunda Edición; 1987.
2. Fawcett. Don W, Tratado de Histología. España : Editorial Interamericana. Edición XII; 1995.
3. Junqueira, L. C.; Carneiro, J. Histología Básica, 4ta. Edición, Barcelona, España.1996.
4. Programa de la asignatura Histología III. Editado por ISCMH; 1985.
5. Stevens.A, Lowe. J, Histología Humana. España: Hacourt Brace de España, S.A; 1998.
6. V. G. Eliseiev. Atlas de la estructura microscópica y ultramicroscópica de las células, tejidos y órganos. URSS: Ed. MIR; 1987.
7. Alan Stevens y James Lowe. Histología Humana, 2da edición; 1999
8. Arthur Ham . Tratado de Histología, 8va edición.
9. Bloom and Fawcett. Histología.
10. Powell, Thomas A. Diseño de sitios Web: manual de referencia. México: McGraw-Hill Interamericana editores; 2001.
11. Zeldman, Jeffrey. Diseño con estándares Web. Madrid: Anaya Multimedia; 2003.
12. Mohammed, J. K. La Biblia del Servidor Apache 2. Madrid: Anaya Multimedia; 2003.
13. Bradenbaugh, Jerry. Aplicaciones JavaScript. Madrid: Anaya Multimedia; 2006

Colectión Morfo Media | UROGENITAL | Riñón » Anatomía - Microsoft Internet Explorer


Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Atrás Búsqueda Favoritos

Dirección D:\urogenital\contenido\yriñon\anatomia.html Ir Favoritos



colectión
Morfo Media



SISTEMA
UROGENITAL

Facultad de Ciencias Médicas
Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta
Las Tunas

Portada | Agregar a Favoritos | Ayuda | Imprimir

Fisiología | Histología | Embriología | Bioquímica | Laminario

Anatomía del Riñón

Órganos Urinarios

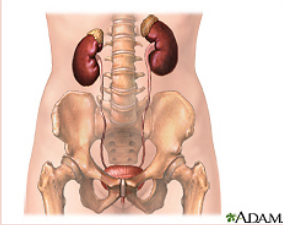
- > Riñón
- > Pelvis Renal, Cálices, Uréter
- > Vejiga urinaria
- > Uretra

Reproductor Masculino

- > Testículo
- > Conducto deferente
- > Vesículas seminales
- > Pene
- > Glándulas bulbouretrales
- > Próstata

Reproductor Femenino

- > Ovario
- > Tuba uterina
- > Útero
- > Vagina
- > Pudendo Femenino



El **riñón** es un órgano par excretorio, en el que se elabora la orina, situado en la pared posterior de la cavidad abdominal, por detrás del peritoneo. Los riñones se encuentran a ambos lados de la columna vertebral, a nivel de la última vértebra torácica y de las dos primeras vértebras lumbares. El riñón derecho está situado algo más abajo que el izquierdo, a 1-1,5 cm. por término medio (en dependencia de la presión ejercida por el lóbulo derecho del hígado). La extremidad superior de los riñones llega hasta nivel de las XI costilla, hizo extremidad inferior está a 3-5 cm. de la cresta iliaca. Estos límites de la posición de los riñones sufren variaciones individuales; no es raro que el límite superior se eleve hasta nivel del borde superior de la XI vértebra torácica, y el límite inferior pueda descender en un trayecto 1-1,5 cm. de la vértebra.

MI PC

urogenital Adobe Photoshop Colección Morfo Media... 11:32 a.m.