

Diseño de página web educativa para la promoción de la parasitología cubana.

Design of an educational website for the promotion of Cuban parasitology.

Anabel Hernández Ruiz^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-6692-5717>

Dainet Blanco Sosa.² <https://orcid.org/0009-0004-3811-5054>

Niuvis Ventura Veranes.³ <https://orcid.org/0000-0002-4664-1212>

Alejandro Miguel Silva Chuairey.⁴ <https://orcid.org/0009-0006-6672-5196>

Carmen Delia Chuairey Llerena.⁵ <https://orcid.org/0000-0003-3976-9805>

Aimara Acosta Herrera.⁶ <https://orcid.org/0009-0000-3101-5449>

1. Doctor en Ciencias de la Educación Médica. Especialista de 2do Grado en Medicina Intensiva y Emergencias, Especialista de 1er Grado en MGI. Profesor Titular. Investigador Titular.
2. Licenciada en Sistema de información en Salud. Profesor Instructor.
3. Especialista de 1er Grado en Medicina Interna. Profesor Asistente.
4. Especialista de 1er Grado en Medicina Interna. Profesor Asistente.
5. Especialista de 1er Grado en Medicina Interna. Especialista de 1er Grado en MGI. Profesor Auxiliar.
6. Especialista de 1er Grado en MGI. Profesor Instructor.

RESUMEN

Introducción. Las páginas web ofrecen las herramientas necesarias para llevar la información a todas las personas interesadas en determinadas temáticas.

Objetivo. Diseñar una página web educativa de los contenidos del Museo de Medicina Tropical "Carlos J. Finlay".

Método. Se empleó la metodología propuesta en Diseño de Páginas Web en Contextos Educativos y cuyas etapas fueron: planificación, propuesta de contenidos, prototipo.

Resultados. La dirección del sitio web es <https://www.museo.ipk.sld.cu>. Se empleó el sistema gestor de contenido (SMS) Word Press, con color y estilo predeterminado a través de la Divi Elegant Team. En la página inicio se plasmó la misión y visión del sitio, así como los usuarios meta. El diseño de la página web, tuvo un enfoque sistémico- estructurado y garantizó el acceso a información clara y actualizada sobre exposiciones, recursos descargables para uso educativo. Las herramientas interactivas (videos e imágenes) tienen una interfaz del usuario de fácil acceso, amigable y sencilla. Fue incluido un calendario de actividades y eventos, además de poseer espacio para la evaluación y el contacto con el equipo de trabajo y resolver dudas, inquietudes y sugerencias.

Conclusiones. La página web 2.0. del Museo de Medicina Tropical Carlos J. Finlay, cumple con el diseño en contextos educativos y permite la visualización de especímenes y objetos de forma original. Además, posee una estrategia educativa que promueve el interés y el aprendizaje para la prevención de enfermedades parasitarias en la población.

Palabras clave: museo virtual, sitio web, educación salubrista.

ABSTRACT

Introduction. Websites offer the necessary tools to bring information to all those interested in certain topics. Therefore, there is a need to increase the visibility and in-depth exploration of topics within the Carlos J. Finlay Museum of Tropical Medicine.

Objective. To describe the design of an educational website that showcases the content and work of the Carlos J. Finlay Museum of Tropical Medicine.

Method. The methodology proposed in Web Page Design in Educational Contexts was used, with the following stages: planning, content proposal, and prototype.

Results. The website address is <https://www.museo.ipk.sld.cu>. The content management system (SMS) Word Press was used, with predetermined colors and styles through Divi Elegant Team. The home page reflected the mission and vision of the site, as well as the target users. The website design took a systemic-structured approach and guaranteed access to clear and up-to-date information about exhibitions and downloadable resources for educational use. The interactive tools (videos and images) have an easy-to-access, user-friendly, and simple interface. A calendar of activities and events was included, as well as a space for evaluation and contact with the team to address questions, concerns, and suggestions.

Conclusions. The creation of a 2.0 website for the Carlos J. Finlay Museum of Tropical Medicine allows for the unique viewing of specimens and objects of interest, while also promoting public health education.

Keywords: virtual museum, website, public health education.

INTRODUCCIÓN

El paradigma de museo contemporáneo se expresa de manera incuestionable en el Museo de Medicina Tropical "Carlos J Finlay" fundado hace más de 87 años por el profesor y padre de la parasitología cubana Dr. Pedro Kourí Esmeja (1900 – 1964), junto a otros colaboradores, dentro de los que destacaron los profesores Federico Sotolongo Guerra (1905 – 1997) y José G. Basnuevo Artiles (1903-1968).¹

La idea inicial era crear un conjunto de piezas anatómicas y algunos parásitos aislados con fines docentes en la recién fundada Cátedra 20 de Parasitología, ubicada en el Pabellón Domingo Cubas del Hospital General Calixto García". Pero, ante la elevada incidencia de parasitismo intestinal en el panorama epidemiológico del país en esos momentos, el profesor Kourí, que además estaba

inspirado en la figura del Dr. Carlos J. Finlay decide dar inicio a este proyecto, que se enriqueció con colaboraciones de muchos médicos de otras regiones y lograron finalmente una impresionante colección que ha llegado hasta nuestros días.²

En la actualidad ésta instalación, se adjunta al Departamento Docente perteneciente al Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí (IPK) y posee una colección de más de 600 piezas anatómicas, 4237 láminas con diversas preparaciones y frotis de parásitos, fototeca, muebles de maderas cubanas preciosas, colección de microscopios y minibiblioteca con un alto valor histórico y científico.²

Desde la misión para la educación salubrista del museo en torno a la parasitología, la medicina tropical y la contextualización a la iniciativa mundial "Una Salud", surge la necesidad de incrementar la visibilidad de estas colecciones, que permitan la exploración de temas a mayor profundidad. Sin embargo, el número de visitas no es el esperado debido a la ubicación distante, que impide la afluencia libre del público.^{1,3}

Ante esta problemática los autores deciden aplicar las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), por su utilidad en el desarrollo continuo del aprendizaje y la posibilidad de llevar los conocimientos sobre prevención de enfermedades parasitarias a todas las personas que quieran acceder a ella. Por este motivo el objetivo de esta investigación fue diseñar una página web educativa de los contenidos del Museo de Medicina Tropical "Carlos J. Finlay".

MÉTODOS

Se utilizó la Web 2.0 específica y el sistema gestor de contenido (SMS) *Word Press*, con la plantilla *Divi Elegant Team* en la creación de la web y para el diseño, se asumió la metodología propuesta por Rodrigo Ferrer en su investigación "Diseño de Páginas Web en Contextos Educativos", que consta de tres etapas (planificación, propuesta de contenidos y prototipo).⁴

La etapa de planificación fue la más importante y permitió la organización de los contenidos. Los pasos a seguir fueron:

a) Creación: se identificó el alcance del proyecto y las metas específicas para el sitio web, los requisitos particulares, seguido de una sesión de lluvia de ideas entre los investigadores para idear componentes del sitio web.

Finalmente, quedaron establecidas las necesidades educativas que argumentaron la página web. Paralelamente se consultaron las técnicas *Brainstorming*, Mapas mentales, Analogías, *Sleepwriting*, Análisis morfológico, entre otras, así como la revisión bibliográfica sobre técnicas de diseño web y creatividad.

b) Elaboración de un borrador: se definieron las iteraciones (*Sprints* Individuales), la lista de tareas y prioridades, implementando la arquitectura modular por las bondades que ofrece en cuanto a la adaptabilidad, multifuncionalidad, entre otros.

c) Revisión de webs semejantes: se consultaron varios sitios relacionados con este tema dentro de los que podemos citar: <http://cubamuseo.net/superior-collection>, <http://www.icom.ohc.cu> , <https://www.centrofidel.cu>

d) Elaboración del programa: se describieron todas las actividades educativas, donde se plasmó el grado de interactividad, la duración prevista (tanto lo que se tarda en realizar la actividad, como la frecuencia y el momento durante el cual se llevará a cabo), bajo qué contexto se deberá realizar cada una (en aula, en casa, con ayuda de los padres, con la guía del maestro, individual o grupalmente...) y de qué manera se controlará el aprendizaje.

Por otra parte, en el apartado destinado a la Evaluación, no solo evalúa la propia página, sino que incluyó los sistemas de seguimiento del aprendizaje y de tutela propuestos.

e) Elaboración del mapa de navegación.

f) Integración curricular: se garantizó la integración con en el currículum de las especialidades afines al objetivo del museo, dentro de las que destacan; planes de estudio de bioanálisis clínico, biología, medicina, enfermería, microbiología, entre otras.

g) Diseño gráfico y animaciones

h) Actualización

i) Documentación

j) Implementación y edición

k) Evaluación y retroalimentación.

Posteriormente se pasó a las etapas propuesta de contenidos y prototipo (ver en resultados).

RESULTADOS

La dirección IP del sitio web es <https://www.museo.ipk.sld.cu> y se accede desde el servidor del IPK. El sitio web es la plataforma digital oficial del Museo de Medicina Tropical Carlos J. Finlay, perteneciente al Departamento Docente del IPK, diseñado como un espacio de divulgación científica, prevención de enfermedades infecciosas, educación salubrista dirigido a profesionales afines y población en general y cuyos objetivos fueron:

- 1- Promover el conocimiento científico sobre parasitología con enfoque salubrista.
- 2- Incrementar la visualización de las exposiciones y actividades educativas del museo.
- 3- Ofrecer recursos educativos para estudiantes, profesores, investigadores y población general.
- 4- Fomentar la interacción con la población a través de eventos y talleres.
- 5- Posicionar al Museo como un referente en la divulgación de la parasitología y las enfermedades infecciosas.
- 6- Incrementar la investigación científica sobre las enfermedades infecciosas.
- 7- Contextualizar los contenidos a la iniciativa "Una Salud".

- Usuarios principales. Los que se encuentran más cerca de la institución cito en: Autopista Novia del Mediodía KM 6 1/2, La Lisa, La Habana, 11400, Cuba.

- Este sitio se creó para estudiantes de biología, medicina, microbiología y ciencias afines.
- Investigadores y académicos de ciencias afines.
- Profesores y Educadores.

Usuarios potenciales:

- Medios de comunicación y divulgadores científicos.
- Instituciones relacionadas con la salud.
- Todas las instituciones educativas y culturales del país.
- Extranjeros interesados en la temática del Museo.

Necesidades identificadas de los usuarios:

- 1- Acceso a información clara y actualizada sobre exposiciones y eventos.
- 2- Recursos descargables (guías, artículos, documentos, fotografías) para uso educativo.
- 3- Herramientas interactivas (videos, imágenes) para comprender las relaciones entre las enfermedades infecciosas y el ecosistema.
- 4- Calendario de actividades y eventos del museo.
- 5- Espacio para contactar al Museo y resolver dudas.

Diseño del prototipo:

Estructura del sitio: en la figura y tabla 1. Se muestra el mapa de navegación y los componentes de la página web, donde se resalta el rescate histórico de la parasitología en Cuba, con énfasis en el trabajo docente e investigativo del profesor Pedro Kourí Esmeja y colaboradores, además de las actividades docentes que se realizan en el museo.



Figura 1. Descripción del sitio web

Fuente: elaboración de los autores.

**Tabla 1. Componentes del Sitio Web del Museo de Medicina Tropical
"Carlos J. Finlay"**

Título	Enlaces	Descripción
Museo	Sobre el museo	El usuario encontrará información general sobre el museo, historia de la creación del museo, estadísticas de los últimos 20 años, inventarios, mapa topográfico.
	Parasitología cubana	Muestra un breve bosquejo histórico de la parasitología cubana, con el apoyo de imágenes. De igual forma, se reflejan fotocopias digitales de los laboratorios Kuba, formulaciones y tratamientos antiparasitarios.
	Medicina tropical	Breve recuento de la historia de la medicina tropical internacional y nacional.
	Personalidades	El usuario podrá apreciar las personalidades más relevantes de la parasitología cubana a través de fotos y breves obituarios.
Visitas	Visitantes	Se aprecia el tipo de usuario que recibe las actividades educativas que oferta el museo.
	Visita panorámica	Realiza un recorrido de todas las instalaciones y muestra los lugares de mayor interés educativo dentro del museo.
Fondo documental	Historias clínicas	Contiene fotocopias de las historias clínicas de pacientes con parasitosis atendidos por el Prof. Pedro Kourí y colaboradores.
	Documentos	Se encuentran diversas fotocopias digitales de con una Atlas emitido por los laboratorios Kuba sobre los ciclos evolutivos de los parásitos más frecuentes. De igual forma, contiene fotocopias de los certificados, títulos, méritos, homenajes, correspondencia, publicaciones y entrevistas del Prof. Pedro Kourí.
Proyectos	Docente	Dedicada al trabajo educativo del museo, donde se observan los planes de estudio y se ofrece una ampliación de otras temáticas históricas referentes a la virología, la bacteriología, la micología, vectores y zoonosis.
	Comunitario	Ofrece detalles del trabajo comunitario realizado por el museo con muestras de concursos y opiniones de los usuarios.
	Investigativo	Muestra el proyecto de investigación: sistematización de experiencias educativas para la revitalización del Museo de Medicina

		Tropical "Carlos. J. Finlay", donde se inserta la labor educativa y extensionista realizada hasta el momento.
	Publicaciones	Se encuentran insertadas algunas publicaciones relacionadas con las temáticas del museo.
Galería	Galería del museo	Presenta una selección de fotos de los usuarios y visitantes del museo desde el año 2016.
	Imagen del mes	Exhibe la imagen más relevante de algún espécimen, evento o visita dentro del mes en curso.
Quienes somos	Sobre nosotros	Presenta fotografías de los integrantes del equipo docente, actividades más relevantes y una selección de fotos de años anteriores.
	Colaboradores	Muestra todas las personas que ha colaborado con el museo.
	Patrocinio	Incluye todos los patrocinadores del museo.

Fuente: elaboración de los autores.

El mapa de navegación página web museo (figura 2), muestra la estructura del sitio, los diferentes banners, la localización, interacción con redes sociales y evaluación. Se garantizó el equilibrio entre las zonas en que se ubican los recursos didácticos y los contenidos que se desarrollan dentro de ellas y la estabilidad óptica de los elementos, la ubicación de las figuras y la relación entre volúmenes, colores y tonos, lo que asegura un buen ritmo. Se empleó el sistema gestor de contenido (SMS) *Word Press*, con color y estilo predeterminado a través de la *Divi Elegant Team*.

Figura 2. Mapa de navegación página web museo



Fuente: elaboración de los autores.

Las actividades educativas se clasificaron en: escuela de verano; círculo de interés; puertas abiertas; visitas dirigidas. Para ello se consideró la edad, procedencia, la correspondencia del proceso de enseñanza aprendizaje y la posición activa que tiene el estudiante para lograr una adquisición significativa de los conocimientos.

Las formas de organización de la enseñanza en el museo fueron en su mayoría los talleres, aunque también se prepararon clases prácticas y seminarios integradores.

Predominaron los círculos interés en escuelas primarias cercanas a la institución (Escuela primaria Delfín Sen Cedré), exposiciones itinerantes por los barrios del municipio La Lisa y escuelas de verano.

Estas actividades se encuentran disponibles en la página web con una interfaz del usuario de fácil acceso, amigable y sencilla, lo que permite que el estudiante pueda asimilar la utilización de esta sin necesidad de manuales o sistemas de ayuda.

De forma general contiene colores claros como fondos de pantalla y los textos con colores oscuros creando un contraste atractivo que facilita la visualización de los contenidos.

DISCUSIÓN

Los museos son un reflejo de la evolución del conocimiento según el contexto social, cultural y económico en el cual están insertados. Es por ello que manifiestan lo que cada sociedad considera valioso en los diferentes momentos de su historia.⁵

El nuevo paradigma de museo implica formas diferentes de comunicación y para ello debe aprovecharse las posibilidades de la tecnología y de los nuevos entornos en red. Las acciones de comunicación externa *online* resultan indispensables para establecer un acercamiento entre el museo y sus públicos.⁶

En este escenario, el museo de Medicina Tropical Carlos J. Finlay atesora la historia de la escuela de parasitología cubana con piezas y especímenes de incalculable valor histórico, disponibles en exposiciones originales que resaltan el trabajo médico asistencial y docente de nuestros científicos, así como, de los orígenes y evolución del IPK.^{1, 5}

Esta instalación se inserta al entorno del museo contemporáneo, donde se ha transformado la misión, los objetivos, los contenidos y la profesionalización del coleccionismo hacia una actividad museológica más organizada, investigativa y de conservación.⁵ A su vez se nutre de entornos virtuales, para dimensionarlo como una de las instituciones educativas aptas para todo tipo de público. En él, el usuario puede apreciar en tiempo real las características morfológicas de especies que actualmente solo están disponibles en libros de texto. Al mismo tiempo, lograr una adecuada articulación entre la teoría y la práctica a través de los sentidos (escuchar, ver y tocar).⁷

Los museos han utilizado la web para introducirse en el mundo digital a través del acceso virtual que prepara, completa y revive la experiencia de la visita presencial. Por lo que se establece una relación más estrecha entre el público y el museo, lo que le llevará a generar una imagen, una reputación, un compromiso entre ambos.^{7, 8}

Por otro lado, las TIC empleadas como herramientas didácticas, se enriquece con la evolución en el diseño de softwares que mejoran su funcionalidad y pueden ser utilizadas por personas no expertas porque se apoyan en interfaces gráficas que contienen íconos de fácil lectura y que orientan al usuario de manera intuitiva y clara.⁸

Para el museo de Medicina Tropical Carlos J. Finlay, la página web ha servido como una herramienta a utilizar en el acercamiento virtual a los usuarios más distantes de la instalación. Además de facilitar la divulgación de sus actividades y la actualización de nuevas temáticas que por cuestión de espacio físico no se abordaban, pero que cobran especial importancia, dada la actividad científica del IPK donde se encuentra insertado y el escenario epidemiológico vigente.⁸

Otra cuestión importante que ofrece esta página web es la calidad de los recursos educativos inteligentes. Estos mejoran la accesibilidad a la educación salubrista, lo que empodera a los estudiantes, optimiza la personalización del aprendizaje y la tutoría virtual. Igualmente, fomenta la creatividad, el pensamiento crítico, y los prepara para los nuevos retos del siglo.⁹

Autores como Garzón y Gómez concuerdan con estas afirmaciones cuando plantean que los sitios web educativos son herramientas globales alojadas en internet que mejoran los procesos comunicativos. Estas permiten crear mejores y nuevas estrategias; y que además crean una memoria virtual que puede ser consultada en cualquier momento.¹⁰

García y colaboradores, propusieron un software educativo como medio de enseñanza para los contenidos de hematología y coincidieron con los autores de esta investigación cuando plantearon que se logró fortalecer el proceso educativo de la asignatura, al contribuir a la profundización de los contenidos teórico-prácticos. Además, se logró transformar los estilos tradicionales por desarrolladores en dirección al proceso enseñanza-aprendizaje. Propició la explotación de la computadora de manera eficiente con la ampliación de herramientas para el aprendizaje.⁹

No todos los museos han implantado y desarrollado las herramientas digitales de la misma manera. En la actualidad muchos siguen teniendo una web 1.0 estática, frente a la web 2.0 que se complementa con el uso de herramientas digitales como las redes sociales, los blogs, las comunidades virtuales, entre otras. Estas fomentan la creación de comunidades online temáticas donde existe la posibilidad de que el usuario participe mediante la creación de contenido o compartiendo el existente, lo que supone que el usuario añada valor a los espacios en los que participa.¹¹

En un estudio realizado por Fernández y colaboradores, donde se realizó una comparación de las herramientas web 2.0 en 20 museos de diferentes países, se pudo concluir que las nuevas tecnologías digitales proporcionan a los museos herramientas que favorecen la participación del público, haciéndole parte del discurso del museo como crítico y como colaborador. Además, han supuesto una oportunidad para las entidades museológicas como consecuencia de las limitaciones presupuestarias para conectar con sus públicos de una forma directa.¹¹

Los autores de este estudio indican que a pesar de los beneficios aquí expuestos sobre el uso de la página web educativa del museo de Medicina Tropical Carlos J. Finlay, no estamos en presencia de una panacea pedagógica, pues aún existen muchos retos que superar.⁴ Entre ellos está la necesidad del aprendizaje propio de los profesores y de los usuarios en el uso de las TIC. Además, hubo un rechazo inicial a la educación a través de Internet y a todas sus posibilidades, porque

supuestamente los viejos métodos y recursos funcionaban, o por miedo a lo desconocido y al fracaso.¹¹

Concordamos con Fernández y colaboradores cuando afirman que nada mejora tanto los procesos educativos, como un buen educador con ganas de trabajar y con ilusión por la profesión.¹¹ Pero particularmente para la educación museológica, la edición de una página web significa un magnífico recurso de Internet, que reúne en sí muchas de las posibilidades de la red, y que bien orientada, es un excelente recurso educativo.^{4, 12}

En este contexto, Crespo y colaboradores muestran que aunque los entornos virtuales son prometedores, siempre representan desafíos que dependen de los estudiantes en el momento de generar contenidos educativos. Es por ello que la estrategia educativa implementada en la página web del museo se adecúa a la edad y a los intereses de los usuarios, sin obviar que puede ocurrir plagio y falta de aprendizaje auténtico.¹³

A pesar de esto, la utilización de los entornos virtuales incrementa cada día más a nivel mundial, implementando un enfoque ético y equitativo, para que estos sistemas permitan la personalización del aprendizaje, la optimización de los recursos educativos disponibles y facilitar el acceso y la inclusión en el ambiente educativo.¹³

En un estudio realizado por Soria y colaboradores, que evaluó el aprendizaje basado en Proyectos Digitales para el Desarrollo de Páginas Web Educativas con HTML y CSS a través de una encuesta, mostró que la motivación por los usuarios fue del 92% y la valoración del trabajo colaborativo en un 85%, comprobándose su eficacia para integrar la teoría y práctica.¹⁴

En la revisión bibliográfica realizada a efectos de esta investigación, se pudo constatar que existen escasos estudios en lo referente a páginas web educativas desarrolladas en museos de parasitología. Un artículo referente al Museo del Servicio de Parasitología Rina Girard de Kaminsky, único en Honduras, muestra una diversidad de parásitos locales y piezas anatómicas infectadas, que se exhiben como herramienta de enseñanza para los interesados en la materia, pero que aún se encuentra en proceso de organización, sin encontrarse evidencias hasta el momento de una página web.¹⁵

Semejante a la web del museo del Medicina Tropical Carlos J. Finlay, pero con contenido más de marketing que educativo, fue encontrada en: <http://www.kiseichu.org/e-top>, perteneciente al museo de parasitología de Merugo en Japón. Este pequeño museo fue fundado en 1953 por *Kamegai Satoru*, con el objetivo de educar sobre los peligros de los parásitos que en aquel momento eran endémicos en Japón.¹⁶

Otro aspecto a destacar es la evaluación continua del sitio web, como elemento de retroalimentación e identificación de áreas de mejoras, tanto de los conocimientos adquiridos por los usuarios, como la página web en cuestión, así como el mantenimiento y la actualización para mantener la eficacia y relevancia del mismo.

Aunque el test de usuario empleado fue de gran simpleza, logró la recogida de la información necesaria para conseguir los objetivos pretendidos. Pero existe la posibilidad de seguir mejorando y optimizando la aplicación en el futuro. También es posible mejorar el proyecto a nivel técnico, el del funcionamiento de la plataforma en diferentes navegadores web, mediante un análisis de los puntos a mejorar en cada uno de ellos.

El uso de las nuevas herramientas es aplicable en dos sentidos; en primer lugar, de cara al exterior, para relacionarse con sus públicos y mejorar el servicio al usuario; y, en segundo lugar, hacia el interior del museo, para la gestión de proyectos educativos, la investigación y el desarrollo de recursos didácticos para el aprendizaje.

CONCLUSIONES

La página web 2.0. del Museo de Medicina Tropical Carlos J. Finlay, cumple con el diseño en contextos educativos y permite la visualización de especímenes y objetos de forma original que promueven la parasitología cubana. Además, posee una estrategia educativa para la prevención de enfermedades parasitarias en la población.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cabrera Cantelar N, Morales Pérez M, Cantelar Martínez B, Cantelar de Francisco N, Lorié Cantelar D, Cabrera Cantelar M. Museo de medicina tropical Carlos J. Finlay: fuente inagotable de conocimientos. Revhabancienméd [Internet]. 2010 [Consultado 4/07/2024]; 9(3): 295-298. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2010000300002&lng=es
2. Cabrera Cantelar N. Un Finlaísta convencido - Pedro Kourí, maestro Un finlaísta convencido. Rev Cubana MedTrop [Internet]. 2001[Consultado 16/1/2024]; 53(2): 90-96. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602001000200004&lng=es
3. Cabrera CN, Cantelar FN, Cantelar MB, et al. Modelo educativo para la gestión académica en el Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí". Revista Habanera de Ciencias Médicas. [Internet] 2020[Consultado 4/03/2024];19(3):1-13. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=103393>
4. Ferrer R. Diseño de páginas web en educación. Tendencias Pedagógicas. [Internet] 2005 [Consultado 4/03/2024] 10: 200-220. Disponible en: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/1407989.pdf&ved=2ahUKEwjs2o-1nZePAxVb3AIHHR6kOUkQFnoECBcQAQ&usq=AOvVaw1b7YQDIsySb5UpEVIjaDsz>
5. Cabrera CN, Cantelar FN, Cantelar MB, et al. Modelo educativo para la gestión académica en el Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kourí". Revista Habanera de Ciencias Médicas. [Internet]

- 2020[Consultado 4/03/2024];19(3):1-13. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=103393>
6. Carrillo Álvarez I. Aproximación a la experiencia cubana en torno al Museo y la Museología. Revista electrónica De Patrimonio Histórico [Internet] 2021, [Consultado 1/02/2024]; (28), 252–270. Disponible en: <https://doi.org/10.30827/erph.vi28.21001>
 7. Girard de Kaminsky R. Museo de Parasitología, Hospital Escuela, Honduras. Rev Méd Hondur. [Internet]. 2023[Consultado 10/1/2025]; Vol. 91, Sup No. 1 2023 pp. S1-78. Disponible en: <https://www.semanticscholar.org/paper/Museo-de-Parasitolog%C3%ADa%2C-Hospital-Escuela%2C-Honduras-Kaminsky/81c6b5b0c19203cad044ca6b1a8b6c274ff9c802>
 8. López Y, Cisneros Álvarez P, Ávila Rodríguez M, Delage González I. Reinención museológica ante el desafío pandémico: nuevas estrategias, patrimonio y públicos. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca [Internet] 2024. [Consultado 16/1/2024], 13(26), 181-190. Disponible en: <https://doi.org/10.18537/est.v013.n026.a12>
 9. García Acosta I, Díaz Cala A, Linares Río M. Software educativo, medio de enseñanza de hematología para la asignatura Procedimientos Técnicos Convencionales. Rev. Ciencias Médicas. 2015 [Internet] 2005 [Consultado 4/03/2024];19(4):701-711.Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1561-31942015000400014&script=sci_arttext&tlng=pt
 10. Garzón Cárdenas F, Gómez Díaz M. Diseño e implementación de un sitio para dar a conocer el proyecto educativo institucional y las actividades académicas y culturales del colegio Rafael Uribe Uribe de la Ciudad de Bogotá, utilizando la herramienta dreamweaver y flash 8.0 [Tesis de pregrado en Internet]. 2010 [Consultado 4/07/2025]. Disponible en: <https://digitk.areandina.edu.co/server/api/core/bitstreams/72488839-6d3b-4b82-9b3f-c7f47f7c3172/content>
 11. Fernández-Hernández R, Vacas-Guerrero T, García-Muiña FE. La comunicación digital en los museos. Estudio comparado de las herramientas de la web 2.0. *a DResearch ESIC International Journal of Communication Research*. [Internet]. 2020 [Consultado 4/06/2024]; 24, 24, 102–121. DOI:<https://doi.org/10.7263/adresic-024-06>.
 12. Díez AS. Working to Create Value: Spanish Museums and the Challenge of Connecting with Generation Z. *Museum International*. [Internet]. 2021 73 (3-4): 44–53. <https://doi.org/10.1080/13500775.2021.2016276>.
 13. Crespo Obaco JP, Benavides Bailón J. Beneficios y desafíos de los asistentes virtuales en el aprendizaje: Benefits and Challenges of Virtual Assistants in Learning. LATAM [Internet]. [citado 18 de agosto de 2025];5(2):685 – 700. Disponible en: <http://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/1909>
 14. Soria Londo AE, Valverde Albán JP, Sagñay Conde XR, Samaniego Moyota MJ, Shagñay Sigcho SC. Aprendizaje basado en Proyectos Digitales para el Desarrollo de Páginas Web Educativas con HTML

- y CSS. Ciencia Latina [Internet]. 29 de julio de 2025 [citado 19 de agosto de 2025];9(3):9396-404. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/18584>
15. Girard de Kaminsky R. Museo de Parasitología, Hospital Escuela, Honduras. Rev Méd Hondur. [Internet]. [citado 18 de agosto de 2025], Vol. 91, Sup No. 1 2023 pp. S1-78. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/4a18/d372a2e0ed7e8a6f5191f0571f58ddf60c22.pdf>
16. El desfile de los parásitos: un museo de Tokio nos muestra a nuestros repulsivos compañeros [Internet]. Japón: nippon.com/Rial J; 2018 [actualizado 19 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://www.nippon.com/es/>