

Rediseño del Sitio Web del Centro Nacional de Biopreparados de acuerdo con las tendencias actuales en homólogos

Redesign of the Website of the National Center for Bioproducts according to current trends in homologous

Marlery Sánchez Díaz^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-8326-4305>

Zulia Ramírez Céspedes² <https://orcid.org/0000-0003-3355-6307>

Yusimí Soriano Suárez² <https://orcid.org/0000-0002-2466-9708>

¹Centro Nacional de Biopreparados. La Habana, Cuba.

²Universidad de La Habana, Facultad de Comunicación. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia: infctf@biocen.cu

RESUMEN

Los sitios web empresariales deben asegurar que sus empleados, proveedores, competidores, clientes y partes interesadas puedan encontrar información general y específica de la empresa. Este trabajo se propuso determinar los elementos necesarios para el rediseño del Sitio Web del Centro Nacional de Biopreparados (BioCen) de acuerdo con las tendencias actuales en homólogos. Para esto se determinaron, mediante entrevistas a directivos y especialistas del Centro, los sitios web de empresas homólogas. Se escogieron siete para la identificación de las tendencias en la Arquitectura de la Información a partir de cinco categorías de análisis. Estas tendencias no se vieron reflejadas en el sitio web actual de BioCen. La propuesta de rediseño incluyó, según homólogos, las etiquetas; la definición de contenidos, en el formato *OnePage*; la estructura de la página principal con diferentes y pocos niveles informativos; el uso de imágenes, acorde con los textos; diferentes sistemas de navegación; cambios en los componentes del cabezal y pie de página.

Palabras clave: Centro Nacional de Biopreparados; sitios web; estudio de homólogos; arquitectura de información.

ABSTRACT

Business websites must ensure that their employees, suppliers, competitors, customers and stakeholders can find general and company-specific information. This work proposed the presentation of the necessary elements for the redesign of the Website of the National Center for Bioproducts (BioCen) according to the current tendencies in homologous. For this, through interviews with managers and specialists of the center, the websites of homologous companies were determined. Seven were chosen for the identification of trends in Information Architecture from five categories of analysis. These trends were not reflected on the current BioCen website. The redesign proposal includes, according to counterparts, the labels; the definition of content, in the OnePage format; the structure of the main page with different and few informative levels; the use of images, according to the texts; different navigation systems; changes in the head and footer components.

Key words: National Center for Bioproducts; websites; homologous studies; information architecture.

Recibido: 13/02/2019

Aceptado: 05/08/2019

INTRODUCCIÓN

“(…) La web representa uno de los servicios más difundidos y utilizados, compuesto de múltiples productos web que son consultados diariamente por una incontable cantidad de internautas. Uno de estos productos son los sitios web, que constituyen la representación virtual de contenidos que identifican un tema, una persona, una empresa u organización en el ciberespacio”.⁽¹⁾

“Las empresas tratan de asegurar que sus empleados y usuarios (proveedores, competidores, clientes, etc.) puedan encontrar en sus sitios información general de la empresa, y especialmente, los productos y servicios que brindan”.⁽²⁾

Cuba no está ajena a esta realidad y, sin duda, las empresas cubanas están siendo cada vez más receptivas al mundo de los sitios web empresariales. Asimismo, el Centro Nacional de Biopreparados (BioCen), empresa de BioCubaFarma, requiere fortalecer la comunicación externa de la empresa, identificar nuevos proveedores y clientes para la organización, promover sus productos y servicios, aumentar las ventas, ganar en visibilidad a nivel nacional e internacional, consolidar las relaciones e interacciones de la empresa con la comunidad, así como fomentar las vías de retroalimentación.

En este sentido es necesario contar con un sitio web con una adecuada arquitectura de la información, pero para esto es preciso preguntarse: ¿Cuáles son las tendencias de la arquitectura de información de sitios web de empresas homólogas? ¿Cómo se reflejan las tendencias identificadas anteriormente en el sitio web actual? ¿Qué elementos son los necesarios para el rediseño de la Arquitectura de Información del Sitio Web del Centro Nacional de Biopreparados (BioCen) de acuerdo con las tendencias actuales en homólogos? Este trabajo presenta como objetivo determinar los elementos necesarios para el rediseño de la Arquitectura de Información del Sitio Web del Centro Nacional de Biopreparados (BioCen) de acuerdo con las tendencias actuales en homólogos.

MÉTODOS

El desarrollo del trabajo responde a una investigación de enfoque mixto con la aplicación de métodos cualitativos para el análisis de estándares nacionales e internacionales en sitios web de homólogos y también la utilización de técnicas cuantitativas no paramétricas que permiten cuantificar los resultados del estudio de homólogos.

El tipo de investigación es descriptiva, ya que considera al fenómeno estudiado y sus componentes, se definen variables y se especifican características, propiedades y rasgos importantes del fenómeno. Además, describe las tendencias del grupo o población del objeto de estudio. Se realizan entrevistas semiestructuradas a directivos y especialistas de las áreas fundamentales del BioCen para identificar posibles homólogos de la empresa y se analizan los sitios web de estas.

Referentes teórico – conceptuales

A partir de los diferentes autores^(3,4,5,6,7) se puede plantear que los sistemas de información (SI) son sistemas diseñados para la captura, procesamiento, almacenamiento, recuperación y difusión de la información en las organizaciones. Según estos autores, permiten acceder de manera más fácil a la información que los usuarios necesiten, y esto mejora el proceso comunicativo. Un SI de una empresa intenta mantener sus canales de comunicación esenciales, procesar ciertos tipos de transacciones rutinarias, informar a los gestores y a terceras personas de los hechos que acontecen en esta.

Según diferentes definiciones,^(8,9) los sitios web se pueden contemplar como SI. Los sitios web, como sistema de información, son instrumentos o herramientas que facilitan la gestión de la información de la empresa y su comunicación con el entorno. Potencian el uso y el aprovechamiento de la información de las organizaciones, así como el acceso, el tratamiento, la utilización y la diseminación pertinente de la información.

“Las empresas, para capturar clientes en la actualidad, necesitan estar visibles en Internet para ganar en visibilidad en el mercado. Definitivamente, una de las formas de hacer llegar información a un número grande de personas es a través de Internet, y, por tanto, una de las formas es soportar los contenidos que se quieren comunicar al público, en sitios web.”⁽¹⁰⁾

Los sitios web permiten transmitir información sobre sus productos o servicios, y además, posibilitan a las organizaciones estrechar las relaciones con sus clientes o usuarios.⁽¹⁾ Un sitio web es un conjunto de páginas web que pertenecen a un mismo tema o dominio. Estos permiten localizar con facilidad la información que les interesa a los usuarios. Ellos ofrecen informaciones y servicios.⁽¹¹⁾

Coutin⁽²⁾ considera que un sitio web puede ofrecer información de una organización empresarial. En este tipo de sitio se promociona y ofrece la imagen de la empresa de una manera virtual. Lo utilizan para darse a conocer, poner información propia y funcionan como un medio de contacto para sus clientes o miembros. Además, sirve para promocionar sus bienes y servicios. “Un sitio web empresarial constituye la tarjeta de presentación digital de la Empresa; es una herramienta de comunicación que permite promocionar los productos y servicios, orienta a los internautas sobre el funcionamiento, localización y contactos de la Empresa y presenta su reconocimiento internacional-certificación de la calidad y premios otorgados.”⁽²⁾

La arquitectura de la información (AI) involucra el diseño de los sistemas de organización, etiquetado, navegación y búsqueda de un sitio web. De esta manera se puede evidenciar que

la AI es un proceso, y a su misma vez una disciplina que se encarga de proveer una adecuada organización de los contenidos informacionales de los SI, fundamentalmente de los digitales de la web. Encontrar las etiquetas más adecuadas para representar dichos contenidos es una de las funciones que tienen que desempeñar los profesionales que se encargan de efectuarlas, así como asegurar una fácil y confortable navegación por parte de los usuarios en los sitios, y una eficiente y eficaz búsqueda y recuperación de las informaciones que ellos necesiten encontrar.^(12,13,14)

“La arquitectura de información empresarial (AIE) es un marco para definir los principios centrados en la información, los modelos de arquitectura, los estándares y los procesos básicos para la toma de decisiones en materia de información y tecnología en el contexto de una empresa u organización. Traduce los requerimientos de negocio en estrategias informacionales y define qué elementos de contenido son necesarios efectuar en dichas estrategias”⁽¹⁵⁾ La AIE es una visión de la AI en las empresas relacionada con la gestión de la información y el conocimiento, y con la integración de la AI a las estrategias de negocios y a la cultura organizacional, y se pone de manifiesto esencialmente en los sistemas de información organizacionales como Intranets, sitios web corporativos, repositorios, entre otros.^(16,17)

IDENTIFICACIÓN DE LOS SITIOS WEB CORRESPONDIENTES A LAS EMPRESAS HOMÓLOGAS DE BIOCEN Y DETERMINACIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE ANÁLISIS

Las empresas homólogas de BioCen fueron identificadas a partir de entrevistas que se les realizaron a los directores y a diferentes especialistas de las áreas fundamentales del centro, que fueron seleccionadas por el organigrama de la empresa, los objetivos estratégicos y la misión. En ellas se les pedía que nombraran centros, empresas, institutos u otra forma de administración empresarial que cumplieran funciones homólogas al BioCen. El 100 % de los entrevistados identificaron a las empresas de la OSDE (Organización Superior de Dirección Empresarial) BioCubaFarma como homólogas al BioCen a nivel nacional. Entre ellas el Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología (CIGB), el Centro de Inmunología Molecular

(CIM), el Instituto Finlay de Vacunas, y el Centro de Investigación y Desarrollo de Medicamentos (CIDEM).

Al realizar la búsqueda no se encontraban disponibles los sitios web del CIDEM y el CIM, por lo que se descartaron, y quedó la muestra nacional constituida por el Instituto Finlay y el CIGB. Además, se contempló el sitio de BioCubaFarma, al cual se subordina BioCen (3 sitios nacionales). En el ámbito internacional fueron identificadas en las entrevistas 18 empresas homólogas al BioCen, de las cuales se descartaron 4 por no poseer sitio web y 5 que no estaban disponibles en el período de búsqueda (10 de marzo de 2018 al 18 de marzo de 2018). De los 9 restantes se consideraron los que más frecuencia de repetición tuvieron en las entrevistas (10 veces) y se seleccionaron los que mayor similitud tuvieran con la misión del BioCen. Así la muestra internacional quedó en 4 sitios (cuadro).

Cuadro - Relación de los sitios para el Estudio de Homólogos

| Región | Empresas | URL |
|---------------|---|---|
| Nacional | OSDE BioCubaFarma | https://www.biocubafarma.cu |
| | Instituto "Finlay" | https://www.finlay.edu.cu |
| | Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología | http://www.cigb.edu.cu |
| Internacional | GlaxoSmithKline | https://www.gsk.com/ |
| | Merck | http://www.Merck.com |
| | Landsteiner_Scientific | http://www.landsteiner.com |
| | Pfizer | https://www.pfizer.es/ |

Se establecieron categorías generales que fueran adaptables a este estudio, que aportaran los elementos necesarios, o por lo menos, suficientes para la identificación de tendencias en la AI. Se tomaron como referencia los parámetros e indicadores empleados por Baro⁽¹⁸⁾ en su trabajo de diploma:

- 1- Contenidos y estructura de la página principal.
- 2- Categorías del sistema de navegación global.
- 3- Información organizacional.

4- Productos y servicios que se ofrecen.

Y se adicionó por estos autores:

5- Cabecera y pie de página.

Se compilaron y tabularon todos los datos sobre los sitios seleccionados teniendo en cuenta las categorías de análisis:

Contenidos y estructura de la página principal. El estudio de homólogos permitió la identificación de comportamientos generales y tendencias:

- Se promocionan contenidos internos que se encuentran a diferentes niveles de profundidad, y que a las empresas le interesa que los usuarios/clientes no dejen de conocer (7/7). Los contenidos se ubican a un primer nivel de relevancia y, a su vez, a niveles inferiores.
- Sus formas de presentación más usuales son, *sliders*^a con imágenes estáticas/animadas y textos que ofrecen enlaces a contenidos internos, y la combinación de imágenes con textos descriptivos y enlaces (5/7).
- Algunos sitios emplean una imagen *hero*^b (2/7).
- Se utiliza el *One Page*,^c el cual ahorra la cantidad de click a dar para obtener la información necesaria (7/7).

En el sitio web actual de BioCen (<http://www.biocen.cu>) todos los contenidos de la página principal están a un mismo nivel de prioridad o relevancia. No se utilizan imágenes. La presentación es icónica-textual; sin embargo, el ícono no informa. El contenido está incompleto y no se incluyen mensajes relevantes.

Categorías del sistema de navegación global. El estudio de homólogos permitió la identificación de comportamientos generales y tendencias: No todos los sitios analizados utilizan las mismas categorías de contenido en su sistema de navegación global; sin embargo, hay contenidos comunes en varios de ellos, así como etiquetas que predominan:

1) Información de carácter institucional (7/7):

- Empresas
- Sobre
- Sobre nosotros
- Nosotros

2) Productos (6/7):

- Negocios
- Sistema Productivo
- Cartera de Productos
- Productos

3) Noticias (6/7):

- Noticias
- A conocer
- Sala de Prensa
- Sala de Redacción
- Medios de Comunicación

4) Investigación (5/7):

- Investigación-desarrollo
- Proyectos
- Investigación y desarrollo
- Investigación

5) Responsabilidad (3/7):

- Compromiso Social
- Responsabilidad

6) Carreras (3/7):

- Bolsa de trabajo
- Carreras

7) Multimedia (2/7):

- Galería
- Multimedia

Hay categorías que solo se repitieron una vez en los casos analizados como son:

- Otros
- Clínica e impacto
- Profesional Sanitario
- Farmacovigilancia
- Licencia
- Detrás de la Ciencia
- Empresa a Empresa
- Empleados

En los sitios que han sido objeto de estudio de esta investigación es una tendencia que el contenido del sistema de navegación global esté representado por etiquetas textuales (7/7). Aunque se presentan de diferentes maneras en cada sitio, hay una tendencia a representarlo en forma de menú hamburguesa (el cual consiste en un ícono formado por tres líneas horizontales que cuando se activa, este se despliega) y un texto que dice “Menú” en la parte superior derecha de la cabecera (4/7). Además se utiliza la técnica de “miga de pan o el hilo de Ariadna”, que consiste en una línea de texto en la que se indica el recorrido seguido y la forma de regresar.

En el sitio web actual de BioCen (<http://www.biocen.cu>), el sistema de navegación global se conforma por 5 categorías que se visualizan en la cabecera de todas las páginas del sitio. Estas no responden totalmente a la misión del centro. Los contenidos no están debidamente etiquetados. La caja de búsqueda no es coherente. No se incluye la técnica de “miga de pan” y no cuenta con un buscador.

Información organizacional. El estudio de homólogos permitió la identificación de comportamientos generales y tendencias. Las informaciones de carácter institucional que las empresas proporcionan a sus usuarios/clientes varían en cuanto a cantidad y diversidad de contenidos, así como la forma en que los presentan; sin embargo, hay contenidos que son los más comunes en los sitios analizados, como son:

- El nombre y el logo de la empresa.
- La misión y la visión de la empresa.

- Noticias relacionadas con la empresa y su función social.
- Resúmenes históricos de la empresa.
- Estructura y recursos humanos.
- Líneas de investigación y publicaciones científicas.

Esta información generalmente se presenta en forma de texto con imágenes asociadas. El sitio web actual de BioCen (<http://www.biocen.cu>) no ofrece contenidos noticiosos, no ofrece videos, no hace mención a la misión, visión y valores actuales de la empresa, a la estructura organizativa, al sentido de responsabilidad social, a las publicaciones científicas y al potencial científico-técnico. El contenido no está debidamente organizado ni estructurado.

Productos y servicios que se ofrecen. El estudio de homólogos permitió la identificación de comportamientos generales y tendencias. En todos los sitios analizados se presentan de una u otra manera los productos y servicios que ofrecen las empresas. Los productos se promocionan de diferentes formas; sin embargo, es una tendencia hacerlo mediante imágenes acompañadas de textos que los describen, y de utilizar enlaces para acceder a todo el contenido de esta tipología, aunque también se utilizan otras variantes para representar los productos: texto plano (solo texto simple, sin enlaces) y en forma de listado ordenado alfabéticamente. Los metadatos que se utilizan para describirlos son:

- Nombre
- Marca
- Propiedades
- Indicaciones médicas
- Prescripción médica (si es el caso)
- Forma de presentación del producto
- Nombre del ingrediente activo
- Certificación de calidad
- Lugar de fabricación
- Patente
- Beneficios

Aunque se hace un mayor énfasis en la promoción de los productos, también se promocionan los servicios que ofrecen. Se presentan fundamentalmente con el uso de imágenes y textos descriptivos.

El sitio web actual de BioCen (<http://www.biocen.cu>) ofrece sus productos en forma de texto plano fundamentalmente. En el caso de los productos, algunos de ellos se encuentran listados alfabéticamente con una breve descripción, pero no poseen todos los elementos que usualmente se utilizan para representarlos.

Cabecera y pie de página. El estudio de homólogos permitió la identificación de comportamientos generales y tendencias: Todos los sitios tienen en común la presencia de cabecera y pie de página. (7/7). En la cabecera siempre se visualizan elementos de identidad de la empresa (7/7): el logotipo (6/7), el nombre de la empresa (6/7) y el slogan (2/7).

La caja de búsqueda del buscador global del sitio es otro elemento que aparece con frecuencia en la parte superior derecha de la cabecera (4/7), aunque en ocasiones se potencia el sistema de búsqueda dentro del cuerpo de la página (1/7) y en otras hasta en el pie de página (2/7). Hay dos instituciones de las estudiadas que introducen la caja de búsqueda dentro de su menú hamburguesa.

En la mayoría de los sitios se incluyen en la cabecera prestaciones para facilitar la interacción del usuario (4/7). Algunas de estas prestaciones son: servicio para impedidos físicos (ícono), enlaces a las redes sociales (ícono), cambio de idioma (ícono), buscador, mapa del sitio, contacto, suscripción a servicio RSS y correo (texto con enlace).

En el pie de página se ofrecen en la mayoría de los casos:

- Prestaciones de los sitios y son representadas en formato textual, icónico o icónico-textual (5/7). Algunas de estas prestaciones son: enlaces a redes sociales, suscripción al servicio RSS, mapa del sitio, contactos, buscador y cambio de idioma. De igual manera se ofrece información sobre el desarrollador del sitio en formato textual (5/7). Además, se ofrece información de usabilidad y accesibilidad mediante texto con enlace (4/7) y enlaces a sitios de interés (4/7). En menor medida, se ofreció información de contactos (3/7) en formato textual y en formato ícono-textual. Otros

elementos apreciables fueron elementos de identidad de las empresas (logotipo y slogan), noticias y elementos del sistema de navegación en forma de texto con enlace a los contenidos.

El sitio web actual de BioCen (<http://www.biocen.cu>) cuenta, al igual que todos los sitios analizados, con cabecera y pie de página. La cabecera, aunque es pobre, cuenta con elementos de identidad como el logotipo de la empresa, el sistema de navegación global, el cual se visualiza mediante un menú desplegable. También se ofrece la prestación de contactos. Sin embargo, no incluye el acceso a las redes sociales ni selectores de idioma. En el pie de página no se ofrece ningún contenido, solo datos sobre el desarrollador, en este caso corporativo. No incluye sitios relacionados, datos de contacto ni mapa interactivo con la ubicación del centro.

PROPUESTA DE REDISEÑO DE LA ARQUITECTURA DE INFORMACIÓN DEL SITIO WEB DEL CENTRO DE BIOPREPARADOS

Contenidos y estructura de la página principal

Se presentará una imagen *hero* traslúcida con un mensaje general sobre BioCen y se utilizará el *One Page*. La página principal o de inicio debe tener los siguientes contenidos, los cuales se ubicarán a un primer nivel de relevancia, y a su vez, a niveles inferiores:

1) Sobre Nosotros.

Breve descripción de BioCen y la imagen de la entrada al centro (enlace a la sección de Nosotros).

2) Certificaciones de Calidad.

Resumen de las acreditaciones recibidas al Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) y las imágenes de los últimos certificados obtenidos; en este caso los de la ISO9001: 2015 por la *Lloyd's Register Quality Assurance* de Gran Bretaña y la Oficina Nacional de Normalización de Cuba (enlace a Política de Calidad).

3) Nuestros productos.

Breve, concreta y general idea del destino y beneficio de los productos de BioCen (enlace a la sección Productos) y un panel de imágenes traslúcidas de los productos con la tipología (enlace a cada tipo): medios de diagnóstico, antianémicos y reconstituyentes, vacunas alergénicas, inmunomoduladores.

4) Nuestros servicios.

Idea breve, concreta y general de los servicios que ofrece BioCen (enlace a la sección Servicios) y un panel de imágenes traslúcidas de cada servicio con el nombre de cada uno (enlace al servicio): Fabricación de ingrediente farmacéutico activo, Producción de parenterales de bajo volumen, Ensayos de laboratorio para control de la calidad.

Categorías del sistema de navegación global

El sistema de navegación global se visualizará en el cabezal de todas las páginas del sitio de manera consistente y se conformará por 4 categorías representadas por etiquetas textuales: Nosotros/ Productos/ Servicios/ Investigación + Desarrollo.

Cada categoría que conforma el sistema de navegación global va a exponer sus contenidos de forma concentrada en una única página. Se incluirá la técnica de “miga de pan o el hilo de Ariadna”, que consiste en una línea de texto en la que se indica el recorrido seguido y la forma de regresar. A su vez, el sistema de navegación global se visualizará en un menú hamburguesa para las versiones *responsive*.

Información organizacional

Esta información se presentará en forma de texto con imágenes asociadas:

- Imágenes de BioCen y la misión y visión de la empresa.
- Audiovisual de BioCen y los valores compartidos.
- Línea del tiempo interactiva con la fecha, el hecho e imágenes.
- Explicación de la estructura organizativa, fotos y nombres y apellidos de los directivos y directores.
- Potencial científico-técnico mediante un gráfico con información estadística que represente la cantidad de doctores, masters, tecnólogos e investigadores.

Productos y servicios que se ofrecen

Los productos y servicios se expondrán mediante imágenes acompañadas de textos que los describen, y se utilizarán enlaces para acceder a todo el contenido

Con respecto a los servicios se presentará:

- Descripción general y breve de los servicios y su importancia.
- Aparecerá cada servicio ordenados por la misión del centro con una breve información sobre las plantas donde se realizan, los procesos que se realizan y la tecnología que se utiliza.
- Imagen de los servicios con información de competitividad.

En cuanto a los productos se incluirá:

- Descripción general y breve de los productos y su importancia.
- Nombre de cada tipo de productos, que se ordenarán alfabéticamente con una breve explicación de los beneficios.
- En cada tipología se colocarán imágenes de los productos con una escueta descripción de cada uno de ellos y el enlace al registro sanitario.

La propuesta para la página de Investigación y Desarrollo es la siguiente:

- Información general sobre el proceso de Investigación y Desarrollo en el centro.
- Nombre de cada línea de I+D, ordenadas éstas alfabéticamente y con imagen relacionada. Dentro de cada línea, los títulos de los proyectos organizados de forma alfabética.

Cabecera y pie de página

Se proponen los siguientes componentes utilitarios y prestaciones para que se encuentren ubicados en la cabecera:

- Acceso a las redes sociales donde el centro tiene perfil oficial (Facebook, Twitter, Instagram).
- Caja de búsqueda global.
- Selectores de idioma.
- Preguntas frecuentes (FAQs).

- Contactos.

Para el *footer* o pie de página se proponen los siguientes componentes:

- Elementos de derecho y responsabilidad sobre el sitio y la fecha de actualización.
- Términos de uso.
- Políticas de privacidad.
- Centros homólogos.
- Datos de contacto.
- Mapa interactivo con la ubicación del centro.

CONCLUSIONES

En los sitios web de los homólogos del BioCen analizados se identifican determinadas tendencias en la arquitectura de información, entre las que se encuentran los contenidos internos que aparecen en diferentes niveles de profundidad, la utilización de *sliders* o imagen *hero* y el *One Page*. El sistema de navegación global está representado por etiquetas textuales y predomina la información de carácter institucional, los productos-servicios y la investigación. En las informaciones de carácter institucional los contenidos más comunes son los elementos de identidad, la misión y la visión, las noticias relacionadas con la empresa, la historia y la estructura. Los productos y servicios se promocionan mediante imágenes acompañadas de textos que los describen, y se utilizan enlaces para acceder a todo el contenido de cada uno. Todos los sitios tienen en común la presencia de cabecera y pie de página con prestaciones, información de contactos y noticias.

Las tendencias identificadas no se vieron reflejadas en el sitio web actual de BioCen, en el estudio de los sitios homólogos. En el rediseño de la AI del sitio web de BioCen se incluyen las etiquetas, según homólogos; la definición de contenidos, en el formato *OnePage*; la estructura de la página principal con diferentes y pocos niveles informativos; el uso de imágenes, acorde con los textos; diferentes sistemas de navegación; cambios en los componentes del cabezal y pie de página.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Torres JT. Propuesta de mejoras para la arquitectura de información del sitio web de la Universidad de La Habana [Tesis]. Universidad de La Habana; 2015.
2. Coutin A. Arquitectura de información para sitios web. Madrid: Anaya Multimedia; 2002.
3. American Library Association. Definición del Sistema de Información. ALA; 1988 [acceso: 22/02/2018]. Disponible en:
<http://www.sistemapower.com/definicionofsistemadeinformacion.aspx>
4. Artiles S. Metodología para la aplicación del Modelo de Gestión de Información y Conocimiento para la empresa cubana en perfeccionamiento [Tesis]. Universidad de La Habana; 2008.
5. García Y. Diseño del Sistema de Información para el Centro de Desarrollo e Investigación de la Danza y el Teatro de Santa Clara [Tesis]. Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas; 2014.
6. Andrango RE, Palomino YM. Implementación de un sistema de información ejecutiva utilizando Inteligencia de Negocios para la eficaz interpretación de Indicadores de Atención y Afiliación en el Seguro Integral de salud para la administración de la Red de Salud de Huarochirí [Tesis]. Perú: Universidad Peruana Unión; 2015.
7. Chávez WM. Sistema de información de mercado para el sector de agroalimentos de los mercados de la provincia de Tungurahua [Tesis]. Universidad Técnica de Ambato, Ecuador; 2018.
8. Carballo Y, Ramírez Z. El ciclo de vida de la información en la Web. Cienc Inform. 2008;38(1-2):31-40.
9. Carvalho JÁ. Information System? Which one do you mean? Boston: Springer; 2000: 259-80.
10. Fernández M. Los portales del conocimiento en las organizaciones contemporáneas. Cienc Inform. 2015;5(1):1-18.
11. Sierra MA. Diferencias entre Página, Sitio y Portal Web. Monografía; 2010 [acceso: 14/02/2018]. Disponible en: <https://es.scribd.com/doc/308445518/Diferencia-de-Pagina-Web-Sitio-Web-y-Portal-Web>
12. Rosenfeld L, Morville P. Information Architecture for the World Wide Web. Sebastopol, California: O'Reilly & Associates; 1998.
13. Rosenfeld L, Morville P. Information Architecture for the World Wide Web. Sebastopol, California: O'Reilly & Associates; 2015.

14. Toub S. Evaluation information architecture: a practical guide to assesing web site organization. Monografía; 2000 [acceso: 14/02/2018]. Disponible en: http://argus-acia.com/white_papers/evaluating_ia.pdf
15. Godinez M, Hechler E, Koenig K, Lockwood S, Oberhofer M, Schroeck M. The Art of Enterprise Information Architecture: A Systems-Based Approach for Unlocking Business Insight. Monografía; 2010 [acceso: 14/02/2018]. Disponible en: <https://brainmass.com/file/1566573/The.Art.of.Enterprise.Information.Architecture-236.pdf>
16. Acosta M. Propuesta de parámetros e indicadores para evaluar la Arquitectura de la Información en sitios Web periodísticos [Tesis]. Universidad de La Habana; 2010.
17. Bustamante V. Tendencias de Diseño Web. Monografía; 2018 [acceso: 14/02/2018]. Disponible en: <https://Victorgbustamante.com/tendencias-diseño-web-2018/>
18. Baro R. Análisis de la presencia, presentación y organización de contenidos en los sitios web de gobierno de la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños [Tesis]. Universidad de La Habana; 2016.

Conflicto de intereses

Las autoras declaran que no existe conflicto de intereses.

^aEs un carrusel de imágenes que se desplaza automáticamente o con la interacción de los usuarios. Generalmente tienen un carácter promocional en los sitios web.⁽¹⁷⁾

^b Es una imagen grande que abarca gran parte de la pantalla o toda esta. Puede ser estática o animada.⁽¹⁷⁾

^c Concentra el contenido en una página larga.