



UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
ESCUELA DE BIBLIOTECOLOGIA Y ARCHIVOLOGIA

EVALUACIÓN DE LOS SITIOS WEB DE LAS BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS
VENEZOLANAS

(Trabajo de licenciatura presentado como requisito ante la escuela de Bibliotecología y Archivología de la Universidad Central de Venezuela, para optar al título de Licenciatura de Bibliotecología)

Presentado por: Br. María Bacallado

Br. Alejandra La Rosa

Tutor: José López

Caracas, junio de 2016

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas



**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y EDUCACIÓN
ESCUELA DE BIBLIOTECOLOGIA Y ARCHIVOLOGIA**

**EVALUACIÓN DE LOS SITIOS WEB DE LAS BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS
VENEZOLANAS**

**(Trabajo de licenciatura presentado como requisito ante la escuela de Bibliotecología y
Archivología de la Universidad Central de Venezuela, para optar al título de Licenciatura de
Bibliotecología)**

Presentado por: Br. María Bacallado

Br. Alejandra La Rosa

Tutor: José López

Jurados:

Prof. Jesús Barrios

Prof. Sergio Teijero

Caracas, junio de 2016

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas

Bacallado, María ; La Rosa, Alejandra

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas universitarias venezolanas / María Bacallado ; Alejandra La Rosa ; tutor: Prof. José López. --2016.

xii. 119 p. : il. ; graf. ; 28cm

Trabajo de Licenciatura (Bibliotecología).- Universidad Central de Venezuela, 2016.

1. BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS 2. TESIS 3. BENCHMARKING 4.
UNIVERSIDADES AUTÓNOMAS 5. EVALUACIÓN-USABILIDAD

Bacallado, Maria II. La Rosa, Alejandra III. Título

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
Dedicatorias	VIII
Agradecimientos	X
Resumen	XII
Introducción	14
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	16
1.1 Planteamiento del problema	16
1.2 Objetivos de la investigación	18
1.2.1 Objetivo General	18
1.2.2 Objetivos específicos	19
1.3 Justificación e importancia de la investigación	19
1.4 Ubicación en el contexto acumulado	20

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	21
2.1 Bases teóricas	21
2.1.1 Antecedentes	21
2.2 Sitios Web	21
2.2.1 Definiciones de sitios web	21
2.2.2 Historia de la web y su aplicación a las biblioteca	22
2.3 Arquitectura Informacional (AI)	24
2.3.1 Antecedentes y definiciones de la AI	24
2.3.2 Componentes de la AI	26
2.3.3 Paradigmas de la AI	28
2.3.4 La arquitectura informacional y la usabilidad	30
2.3.5 La arquitectura informacional y la Bibliotecología	31
2.4 Sitios web de las bibliotecas universitarias	34

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas

2.4.1 Definiciones	34
2.4.2 Características de los sitios web	36
2.4.3 Importancia de los sitios web	37
2.4.4 Sitios web de Bibliotecas universitarias y la AI	37
2.5 Evaluación heurística	38
2.5.1 Definiciones y principios	38
2.6 Benchmarking	40
2.6.1 Definición de benchmarking	40
2.6.2 No es benchmarking	41
2.6.3 Tipos de benchmarking	42
2.6.4 Proceso del benchmarking	43
2.6.5 Etapas del benchmarking	44
2.6.6 Benchmarking aplicado a la biblioteca	45

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas

2.6.7 Benchmarking aplicado a los sitios web	46
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	49
3.1 Tipo de investigación	49
3.2 Diseño de investigación	49
3.3 Población y muestra	50
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	51
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	58
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	110
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	113

DEDICATORIA

A mis padres, Raíza y Nicolás, este logro es de ustedes, sin su esfuerzo diario y dedicación, no hubiera llegado hasta este momento. Diana, hermanita a ti por siempre estar para mí. A quien desde la distancia siempre me apoyó y me dio fuerzas para alcanzar esta meta, Rómulo. Y por último a mi amiga y compañera de tesis Alejandra esto también es para ti, entre miedos y locuras llegamos a la meta.

María Bacallado

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo a mis padres Olinda y Carlos, quienes con esfuerzo y sacrificio me enseñaron con su ejemplo la importancia de estudiar y tener una profesión para mi futuro. A mis hermanos, Andreina y Carlos quienes son también amigos y personas fundamentales en mi vida. A César quien durante seis años ha formado parte de mi vida en este camino, siendo un compañero incondicional, ayudándome con su inteligencia, paciencia y su amor a llegar hasta aquí. A María mi compañera de tesis, que juntas, con un poco de miedo pero siempre con mucha dedicación, logramos llegar hasta el final.

Gracias a todos por estar conmigo.

Alejandra La Rosa

AGRADECIMIENTOS

A Dios por haberme permitido llegar hasta aquí, y darme la fuerza necesaria para lograr mis objetivos. A la Universidad Central de Venezuela por darme la oportunidad de haberme formado dentro de esta gran casa de estudio. Nuestro profesor y guía durante este proceso José López, y del cual aprendí mucho. Alejandra no pude escoger compañera de estudios, gracias por tu apoyo y motivación durante este camino recorrido juntas. Finalmente, mis padres sin ustedes no sería la persona que soy, gracias por su dedicación y buenos ejemplos.

María Bacallado

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradezco a Dios por darme la paciencia y dedicación de realizar este trabajo, a la Universidad Central de Venezuela por la oportunidad de formar parte de esta gran casa de estudios, a mi tutor y profesor José López quien nos acompañó siendo un guía fundamental a lo largo de este camino, finalmente a mi compañera de tesis y amiga Maria Bacallado.

Alejandra La Rosa

EVALUACIÓN DE LOS SITIOS WEB DE LAS BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS

Autores: María Bacallado
Alejandra la Rosa

Tutor: Prof. José López

RESUMEN

Se identifican las características de los sitios web de las bibliotecas de universidades autónomas de Venezuela: Universidad Central de Venezuela, Universidad Simón Bolívar, Universidad de Los Andes, Universidad de Carabobo, Universidad de Oriente y la Universidad del Zulia. Se diagnostica la situación actual de las páginas web y se realiza un análisis de comparación de los sitios web mediante preguntas de comprobación en el cual se empleó la metodología propuesta por Acosta Valdés (2010) de once parámetros con sus indicadores. Finalmente, se hacen recomendaciones para mejoras a los sitios web.

Palabras claves: Sitios web - Bibliotecas Universitarias - Universidades Autónomas

INTRODUCCIÓN

La producción constante de información, los avances tecnológicos a los que se enfrenta la sociedad día a día y el uso del internet por parte de los usuarios para obtener información, han llevado a las bibliotecas a buscar mayor presencia en la red, creando un espacio donde puedan cumplir con sus objetivos y proporcionar información oportuna a los usuarios, estos espacios se conocen como páginas web.

Debido a la gran competitividad de información que existe en la red, es importante que las bibliotecas ofrezcan un servicio de calidad por medio de sus páginas web, el uso de ellas dependerá de la forma en la que esté estructurada la información que en ella se contenga y la forma en que el usuario interactúa con el sitio. En términos de usabilidad se considera que para los usuarios es importante que las páginas web sean interactivas, amigables y proporcionen de manera exacta y alternativa la información, por lo tanto, es primordial que se identifiquen cuáles son las necesidades de los usuarios al momento de crear y actualizar una página web.

Para esta investigación se realizó una evaluación de los sitios web de bibliotecas universitarias, esta clase de biblioteca se define como las que resguardan el patrimonio intelectual y la producción científica de una universidad y que sirven como base para la enseñanza docente.

Las bibliotecas seleccionadas fueron las bibliotecas de las universidades autónomas de Venezuela, esto con la finalidad de realizar la mayor diferenciación y semejanzas posibles, dentro de distintos factores que influyen en la creación y mantenimiento del sitio web, bien sea los recursos económicos, informativos,

humanos y tecnológicos; la importancia que tiene para la biblioteca, para la institución o el prestigio que este agrega a la universidad.

La evaluación comparativa consiste en seleccionar elementos de una misma clase que estén relacionados para extraer sus semejanzas y diferencias, hacer una yuxtaposición de sus elementos, definir qué está bien, qué se debe mejorar y de esta forma alcanzar una unificación de criterios y sacar mejor provecho del recurso. Para esto se comparan los componentes de las páginas web en cuanto a usabilidad, es decir, cómo interactúa el usuario con el sistema, de qué formas están dispuestos los elementos informativos y si es de fácil acceso al vínculo del sitio, su actualización constante, entre otros.

Haber realizado la evaluación de sitios web representó un compromiso, ya que se definieron el diseño, sus estructuras y se identificaron sus aciertos y desaciertos, lo que permitió realizar una serie de recomendaciones que permitirá en un futuro corregir las deficiencias y estar a la par de las bibliotecas de mayor renombre en el mundo, mejorando su competitividad en el mercado de la información.

La investigación realizada está estructurada de la siguiente forma: el CAPÍTULO I donde se explica el problema junto con el objetivo general y objetivos específicos que se plantean, seguido de justificación de la investigación y la ubicación en el contexto acumulado, más adelante se encuentra el CAPÍTULO II constituido por las bases teóricas donde se presentan las definiciones de sitios web, su historia, la arquitectura informacional (AI) desde sus antecedentes hasta la relación que existe entre la AI y la bibliotecología, así como se resaltan y explican los sitios web de las bibliotecas universitarias, por último se define el benchmarking, donde se explican sus tipos, procesos, etapas, y aplicación a las bibliotecas universitarias. En el CAPÍTULO III se explicó la metodología utilizada para la realización de la investigación, seguido del tipo y diseño de la

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas

investigación, así como se delimitó la población y muestra que se tomó para la realización de la comparación. En el CAPÍTULO IV se muestra el análisis de los resultados de la evaluación que se realizó; donde se encontraron fallas significativas en parte de los sitios web y elementos importantes faltantes, tal es el caso del sitio web de la biblioteca central de la Universidad Central Venezuela y la Universidad de Carabobo donde no existe un buscador dentro de la página que apoye la navegación del usuario dentro del sitio; en algunos casos también se encontraron vínculos sin destino, como el vínculo del buscador del sitio web de la biblioteca central de la Universidad Simón Bolívar, que durante toda la evaluación, se encontró sin funcionamiento. Es importante resaltar, como punto positivo, que se encontró dentro de la página de la biblioteca central de la Universidad del Zulia, la funcionalidad de cambiar todo su contenido a otro idioma, aproximadamente 60 opciones de cambio, dándole así mucho más alcance internacional. Finalmente, se expusieron las conclusiones de la evaluación y recomendaciones que se dan para las mejoras a los sitios web evaluados; así como las fuentes consultadas.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

El crecimiento tecnológico, la producción de conocimiento, el aumento de volumen de información y la masificación del internet, el cambio en los espacios de almacenamiento y difusión de la información han repercutido de forma acelerada en el desarrollo de la actividad bibliotecaria; además, los paradigmas de la sociedad actual con respecto al uso y necesidad de información han cambiado y estos acontecimientos han desencadenado en las bibliotecas la preocupación y a su vez la obligación de estar a la par de los constantes cambios que experimenta la sociedad hoy en día, a nivel tecnológico.

Las bibliotecas universitarias como parte formadora de profesionales no escapan a esta realidad. Las bibliotecas universitarias son las que resguardan el patrimonio intelectual y la producción científica de una universidad, que sirven como base para la enseñanza docente, también extiende su radio de acción para desempeñar la función cultural y educativa en la sociedad a la que también la biblioteca universitaria debe apoyar. Entre su misión está en ser la base de la educación universitaria y el ente que apoya la investigación para la formación de estudiantes y la sociedad en general. Las bibliotecas universitarias por su naturaleza educadora son quienes están en la obligación de hacer llegar sus servicios a través de internet, ofreciendo sitios web uniformes, actualizados, de fácil acceso y acorde a las necesidades de sus usuarios.

En Venezuela existen seis universidades autónomas: Universidad Central de Venezuela, Universidad Simón Bolívar, Universidad de Los Andes, Universidad de Carabobo, Universidad de Oriente y la Universidad del Zulia; cada una de ellas

cuenta con una biblioteca central que se encarga de proporcionar un servicio a toda la comunidad universitaria, no están especializadas en ningún área sino ofrecen información de cualquier tema. Estas bibliotecas brindan sus servicios a través de sitios web, que no siempre presentan uniformidad en su estructura, pues por problemas de presupuesto, déficit de personal capacitado o falta de estudios previos para detectar y definir las necesidades de usuarios en la creación de la página, carecen de esta característica. Es allí donde se hace necesaria una evaluación a estos sitios web y su desempeño, usabilidad, forma y accesibilidad, con la finalidad de detectar las deficiencias que se pueden encontrar en estas páginas

El auge del uso de internet en la vida cotidiana hace que surja la necesidad en las bibliotecas universitarias de crear sitios web donde se puedan promocionar los servicios que en ella se prestan, catálogos de las colecciones allí resguardadas, así como almacenar información de interés para el usuario, esto con la finalidad de tener mayor alcance en la red, llegando a un público que no puede asistir a la biblioteca físicamente, pero que usan el internet como su fuente de información principal y vía de comunicación.

La creación de páginas web por parte de las bibliotecas universitarias, es un buen paso a la promoción de la biblioteca, aunque estas páginas web han sido creadas, no se puede asegurar que sean utilizadas de forma correcta, o que tengan el impacto que se busca, pues ellas pueden contener la información de poca importancia, o incluso carecer de información, lo que dificulta al usuario conocer los servicios que la biblioteca ofrece.

En atención a la problemática expuesta, el desaprovechamiento de las ventajas de la tecnología en los servicios de información, puede traer una serie de consecuencias en la prestación del servicio, como la desinformación de los usuarios del sitio, migración de los usuarios a otras bibliotecas, desperdicio de

tecnología, desuso de los catálogos, poco apoyo en la investigación científica universitaria e incluso no realizar evaluaciones y revisiones permanentes a estos sitios web provoca que no se puedan detectar las fallas que existen en ellos.

En Venezuela aún no se han realizados estudios relacionados a la evaluación de páginas web de bibliotecas universitarias; lo que sugiere que este tema no ha sido una prioridad para los investigadores. La bibliografía que se encuentra disponible se basa en estudios de sitios internacionales como los de España y Brasil. Al no haber estudios en Venezuela relacionados con la temática, se considera de gran importancia realizar la investigación en estos sitios web. Además, de esta manera se determinarán las características de las páginas, sus estructuras y usabilidad, con la intención de aportar mejoras al sector bibliotecario en Venezuela en relación al tema, planteando posibles directrices para la mejora, reforma o creación de los sitios web que prestan servicios bibliotecarios en las universidades.

Al seleccionar seis universidades autónomas de Venezuela, se considera que pueden existir similitudes en las características entre sus sitios web, pues forman parte de un mismo tipo de biblioteca, esto lleva a plantear la siguiente interrogante ¿Cuáles son las características de los sitios web de las bibliotecas universitarias de Venezuela?

1.2 Objetivos de la investigación

1.2.1 Objetivo general

- Evaluar los sitios web de las bibliotecas universitarias venezolanas.

1.2.2 Objetivos específicos

- Diagnosticar la situación actual de las páginas web de las bibliotecas universitarias.
- Identificar la estructura de las páginas web de las bibliotecas universitarias.
- Comparar las características de los sitios web de las bibliotecas universitarias.

1.3 Justificación

Las tecnologías de información y comunicación están siendo cada vez más utilizadas en el ámbito académico e incluso han llegado a los hogares, para simplificar el acceso a la información, de manera rápida y efectiva; es por esto que la mayoría de los usuarios de servicios bibliotecarios prefiere los servicios en línea, a través de sitios web, pues representan mayor facilidad y comodidad para su uso. Sin embargo, el aprovechamiento de las herramientas tecnológicas en las bibliotecas y centros de información, depende del uso que los profesionales le dan.

La importancia de la siguiente investigación radica en determinar si el potencial los sitios web de las bibliotecas están siendo aprovechados al máximo, contribuye a identificar sus carencias y fortalezas; mientras que la comparación entre distintas web y la caracterización de las mismas, se hace con la intención de aportar mejoras a estos sitios, ayudando a que los servicios sean creados con uniformidad y estándares en cuanto a la estructura y a su vez fomentando la unificación de criterios para facilitar la aplicación de las herramientas tecnológicas a todas las bibliotecas universitarias.

La comparación se realizó con base en los criterios establecidos en la evaluación comparativa, la que sugiere estudiar la identidad de la página,

actualización, accesibilidad, arquitectura de la información, contenido, sistema de búsqueda y recuperación, y por último la usabilidad. Utilizar estos indicadores facilitó la evaluación y de esta manera se realizó de forma simplificada la comparación entre los sitios web de las bibliotecas universitarias.

Finalmente, es importante resaltar que al momento de crear o actualizar estos sitios y para ofrecer servicios de información de calidad, se deben determinar en primer lugar las necesidades de los usuarios, pues ellos son la razón de ser de los servicios de información y para los profesionales de la bibliotecología la prioridad debe ser prestar un servicio de calidad.

1.4 Ubicación en el contexto acumulado

Las tecnologías avanzan a pasos agigantados, por lo que es necesario que los profesionales de la información, estén actualizados en las últimas tendencias y herramientas para la información que se desarrollan en el mundo tecnológico, ver la automatización de los procesos como parte fundamental dentro de las actividades de la biblioteca y perder el temor al uso de la tecnología.

Con relación a lo mencionado anteriormente, es importante ubicar esta investigación dentro de la línea de investigación a seguir de acuerdo a las líneas de investigación formuladas por el Centro de Investigación y Desarrollo en Ciencias de la Información (CIDECI); la línea está denominada aplicación y uso de las nuevas tecnologías en unidades, sistemas, servicios y productos de información; y se ubica en esta por ser una investigación cuyo objetivo es evaluar las características y aportar mejoras en las herramientas tecnológicas de las bibliotecas universitarias venezolanas; para lograr un máximo aprovechamiento por parte de las bibliotecas universitarias en el uso de las herramientas tecnológicas y brindar un mejor servicio a los usuarios.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Bases Teóricas

2.1.1. Antecedentes

En Venezuela, son pocas las evaluaciones a sitios web que se han realizado, y en especial a páginas de las bibliotecas centrales de las universidades autónomas; no se encontró evidencia alguna de algún estudio realizado anteriormente. Se tomó como base el estudio realizado por Acosta Valdés (2010), donde propone parámetros e indicadores para evaluar la arquitectura informacional de los sitios web periodísticos, adaptando los parámetros e indicadores a los sitios web de las bibliotecas.

2.2 Sitios Web

2.2.1 Definiciones de los sitios web

Los sitios web se definen como un acervo de información almacenada en una red informática, al que se puede acceder a través de enlaces de hipertexto e Internet (RAE, 2014). También, el sitio Informática Millenium, (2015) define los sitios web como “...un conjunto de archivos electrónicos y páginas web referentes a un tema en particular, que incluye una página inicial de bienvenida, generalmente denominada home page, con un nombre de dominio y dirección en Internet específicos...”, además agregan que estos sitios son empleados a nivel mundial por individuos e instituciones de carácter público o privado, para poner a disposición sus productos, servicios e información y comunicarse con el mundo entero.

Es evidente que las nuevas tecnologías de información y comunicación están presentes en los servicios bibliotecarios y de información a través de internet, esto incluye a las páginas web, que son creadas en el ámbito bibliotecario con la intención de estar en constante contacto con los usuarios, además de dar a conocer los servicios y productos que las bibliotecas universitarias ofrecen dentro de la sociedad que día a día encuentra más usos para la tecnología.

2.2.2 Historia de la web y su aplicación a las bibliotecas

Como lo señalaron Los Santos, Nava y Godoy (2009), internet tuvo gran auge a partir de los años noventa, cuando comenzó la web 1.0 donde afirman que “...el lenguaje de programación en base a marcas HTML era el utilizado para desarrollar las páginas Web mediante un estilo un tanto formateado, que le permitía al usuario leer tanto texto como imágenes. La información se podía visualizar a pesar de que el usuario se encontrara en una máquina distinta a la que almacenaba la información. Cualquier persona podía leer, pero sólo los desarrolladores que conocían el lenguaje HTML podían crear y editar las páginas web, ya que este lenguaje no era fácilmente entendible...” (p.1). Es allí donde comienzan los primeros usos de páginas web, indicios que acercarán a la sociedad al uso de las TIC en la vida cotidiana.

Cabe destacar, a Castells, (2001) quien puntualiza que: “...internet se desarrolla a partir de una arquitectura informática abierta y de libre acceso desde el principio. Los protocolos centrales de Internet TCP/IP, creados en 1973-78, son protocolos que, se distribuyen gratuitamente y a cuya fuente de código tiene acceso cualquier tipo de investigador o tecnólogo...”. Esto indica que desde cualquier parte del mundo y con un equipo adecuado, se puede tener acceso a

internet y su uso tiene diferentes finalidades, en el caso de las bibliotecas, ofrecer sus servicios a través de sitios web.

Sin embargo, durante el comienzo de la década del 2000, debido a una transformación por la que atravesó el mundo tecnológico, nació lo que hoy se denomina web 2.0 que O'Reilly, (2005) afirmó: "...la Web 2.0 es la red como plataforma, que abarca todos los dispositivos conectados; y las aplicaciones web 2.0 son aquellas que sacan partido a las ventajas intrínsecas de la web, ofreciendo un servicio continuamente actualizado que mejora cuanto más gente lo use, utilizando y remezclando los datos de múltiples recursos, incluyendo los usuarios individuales, a la vez que ofrecen sus propios datos y servicios de tal forma que pueden ser reutilizados por otros, creando una 'arquitectura de participación' en red, yendo más allá de la página de la metáfora de la web 1.0 para ofrecer experiencias de usuario cada vez más ricas".

Aplicando el concepto anterior para el caso de las bibliotecas, Maness, (2006) define: "...la aplicación de las tecnologías basadas en la web interactiva, colaborativa, y multi-medios de comunicación a los servicios y colecciones de bibliotecas basados en la web".

En la web 2.0 aplicada a servicio bibliotecarios, los usuarios desempeñan un papel importante en el desarrollo y gestión de información, con una amplia participación en la gestión de los contenidos; el internet, las TIC y la web 2.0 son de mucha importancia para la biblioteca 2.0 y está en relación con el entorno virtual, pero también con el físico. (Margaix Arnal, 2007, p.102).

2.3 Arquitectura informacional (AI)

2.3.1 Antecedentes y definiciones

Para construir un sitio web formalizado y uniforme, es necesario conocer y manejar la arquitectura informacional, pues al momento de realizar una evaluación y comparación entre páginas web, este es un punto clave en la estructura de las mismas. La arquitectura informacional (AI) se define como el diseño que tiene una página web en cuanto a la información, cómo está dispuesta y sus elementos.

Entender el origen del término arquitectura informacional así como sus definiciones, ayudará a esclarecer el porqué de su uso y su relación con la investigación propuesta.

El término de AI proviene de los estudios e investigaciones realizados por la empresa XEROX, quienes en el año de 1970 reunieron a un grupo de científicos especializados en ciencias de la información y ciencias naturales con la misión de crear “arquitectura de la información”, a raíz de esto han sido muchos los aportes de XEROX en el área de la tecnología (Ronda León, 2008).

En 1975 Richard Saul Wurman la definió como el estudio de la organización de la información con el objetivo de permitir al usuario encontrar su vía de navegación hacia el conocimiento y la comprensión de la información (Martín Fernández y Hassan Moreno, 2003). Además Ronda León, (2008) en su artículo Arquitectura de Información: análisis histórico-conceptual, apoya la postura de Weitzman quien planteó que "Xerox fue una de las primeras corporaciones en dirigir esta noción de estructura de información y de usar la 'elegante e inspiradora fraseología de arquitectura de la información' para definir

su nueva misión corporativa". Sin embargo la autora Gómez Reyes atribuye el término a Wurman afirmando que "en 1976, acuñó el término 'Arquitectura de la Información' (AI) que se define como una combinación de la organización del contenido del sitio en categorías y la creación de una interfaz para sostener esas categorías". Esto quiere decir que aún existe disparidad en la atribución y origen del término, sin embargo algunos autores, coinciden en cuanto al nacimiento y uso del término.

Durante la década de los ochenta, autores como Dickson, Vogel y Davis publicaron artículos usando el término arquitectura de la información "como una herramienta para el diseño y creación de sistemas de información" pero con un enfoque aplicado en el ámbito práctico (Ronda León; 2008).

A lo largo de numerosos estudios y diversas definiciones teórico-prácticas, la definición se ha ido desarrollando a través de los años; la AI puede considerarse como la disciplina que dispone y determina los contenidos de información y estructurales de un sitio Web, a partir de las necesidades y preferencias de la audiencia, con el objetivo de garantizar la calidad final del producto y la plena satisfacción de los usuarios. (Sánchez de Bustamante, 2004).

Acosta Valdés, (2010) plantea que la información se usa en el servicio de la arquitectura como materia prima y de esta manera se desarrollan nuevas técnicas para la aplicación de la arquitectura informacional en campos de trabajo y estudios.

Realizando una recopilación de las definiciones antes mencionadas, se recogen una serie de elementos que se consideran básicos para la AI: organiza información, facilita la creación de sistemas, acerca al usuario a la información la cual se puede convertir en nuevo conocimiento, estructura contenidos en los sitios

web; y tal como lo menciona Gómez Reyes la AI se basa en cuatro pilares fundamentales: organización, presentación, navegación y cambio. Tomando en cuenta estos elementos se define la AI como una disciplina útil para la organización de la información, con la que se pueden crear sitios web para el almacenamiento y publicación de la información, facilitando de esta manera el acceso a la información y la interacción del sitio con los usuarios.

2.3.2 Componentes de la AI

Rosenfeld Morville (1998), en su libro “Information Architecture for the World Wide Web”, establece una serie de componentes los cuales se consideran de gran importancia para los sistemas de información digitales:

- **Sistemas de organización de la información**, lo definen como las características comunes de los elementos de contenido y las influencias del agrupamiento lógico de esos elementos, y que pueden ser:
 - Exactos, dividen la información en secciones bien definidas y mutuamente excluyentes, la búsqueda se debe realizar por elementos conocidos: alfabéticos, geográfico, cronológicos.
 - Ambiguos, se divide la información en categorías que proponen definiciones exactas, los usuarios no necesitan saber con certeza lo buscan: organizados por tópicos, tareas o audiencia.
 - Híbridos, combina la búsqueda con exactos y ambiguos.
- **Sistemas de navegación**, son estructuras que ordenan y agrupan los contenidos de una página web bajo unas categorías que forman una clasificación:
 - Jerárquico, permite la navegación en sentido vertical por el sistema.

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas

- Global, complementa la información jerárquica para permitir la navegación a lo largo y ancho del sitio.
- Local, en sitios más complejos es necesario complementar el sistema de navegación global con uno o más sistemas de navegación locales.
- Ad-hoc, engloba los elementos de contenido que no son recogidos en las categorías de navegación jerárquicas, globales y locales. Representa palabras o frases dentro de las oraciones o párrafos como enlaces de hipertexto.
- Integrados, son los más comunes y se encuentran en todas las páginas de navegación: barras de navegación o menús desplegables.
- Remotos, son las vías alternativas a los sitios de navegación: índice, mapas del sitio o visitas guiadas.
- **Sistemas de etiquetado**, es implementado para la recuperación de la información y este puede estar compuesto por:
 - Las etiquetas del sistema de navegación, necesitan ser consistentes más que cualquier otro tipo de sistema de etiquetado. A veces una misma etiqueta puede representar diferentes tipos de información lo que puede confundir al usuario; por tal motivo se aconseja incluir textos alternativos.
 - Las etiquetas del sistema de Indización, son utilizadas como índices para clasificar los contenidos de los sitios. Aumentan las posibilidades de recuperación de los documentos y permiten que los sistemas sean encontrados por los motores de búsqueda.
 - Las etiquetas del sistema de enlaces, son utilizadas como enlaces en los cuerpos de textos y suelen ser difíciles de

percibir. Son usadas naturalmente en el contexto descriptivo del texto que las rodea.

- Las etiquetas del sistema de cabeceras o títulos, son las que se utilizan como encabezados o títulos que describen conjuntos de información. Son los títulos de los conjuntos de informaciones de los sistemas de información digitales.
- **Sistemas de búsqueda**, son los utilizados normalmente para la recuperación de la información, donde se ofrecen resultados a los usuarios de la búsqueda realizada. Se considera que se debe superar algunos problemas como lo son el ruido donde se recupera información que no es requerida en ese momento por el usuario y el silencio donde puede existir información de gran relevancia para el usuario pero esta no sea recuperada.

Estos componentes son parte esencial de la fiabilidad de las páginas web y el contenido que en ellas se alberga, por tal motivo se consideran de gran importancia para el buen desarrollo de los sitios web, ya que cumpliendo los componentes eficazmente se puede prestar un buen servicio en este caso por parte de las bibliotecas universitarias.

2.3.3 Paradigmas de la AI

Acosta Valdés (2010), plantea los tres paradigmas existentes a continuación:

- **Paradigma de la experiencia del usuario en la AI**, explica que “se ha desarrollado como una solución a la falta de inclusión de los usuarios en los proyectos web y no tardó en ser asumida por la AI como una vía para crear sistemas más digitales e inclusivos”, y de esta manera buscar un

acercamiento entre los usuarios y los sistemas, dándole a los usuarios la oportunidad de poder interactuar fácil y rápidamente con el sistema. Por otra parte señala que Velasco (2003) y Reiss (2007), “sostienen que los sistemas y la tecnología deben adaptarse a los requerimientos de los usuarios y no a la inversa, como generalmente suele suceder”, los arquitectos de la información deben basar sus sistemas en los requerimientos y demandas de los usuarios, ya que ellos serán los consumidores de estos sistemas por lo cual es importante brindarle sistemas de fácil y rápido uso. Para finalizar plantea que al momento de relacionar a los usuarios con la creación de los sistemas y redes sociales ha permitido el nacimiento del paradigma social.

- **Paradigma social**, Acosta Valdés (2010), considera que el desarrollo del paradigma social se debe a la integración que existe entre el usuario y los sistemas, en este caso uno de los ejemplos más oportunos es el uso de la redes sociales donde el usuario tiene la potestad de modificar, etiquetar, compartir, publicar y retroalimentarse de la información que en ella existe. Acosta Valdés sostiene que “este paradigma permite la organización, estructuración y presentación de la información a partir de las actividades que los usuarios realizan en los sistemas de información digitales de la Web, y facilita el acceso a los contenidos como resultado de esas acciones”, se considera así que el usuario es capaz de familiarizarse y manejar un sistema sencillo de forma rápida, donde se le da la oportunidad de organizar y clasificar la información sin que ellos sean conscientes de ello. Por otro lado resalta que Merlhoz (2006), prefiere referirse a este paradigma como “AI emergente”, “donde las estructuras de organización de la información “emergen” de las acciones que los usuarios realizan”, explica que se va de lo implícito “derivada del comportamiento del usuario

pero que no es creado conscientemente por él”, como ejemplo se utiliza Amazon.com donde el usuario al crear la demanda de un producto, los sistemas de organización traen consigo una mayor oferta del producto, mientras el explícito el usuario es consciente de la creación de la información y por ejemplo toma el uso de las Wikis.

- **Paradigma de la arquitectura del cambio**, este paradigma está enfocado a las organizaciones y empresas apoyando la labor en su gestión del cambio, que en Aedipe Euskadi, 2009 se define “un conjunto de procesos que se emplean para garantizar que se apliquen cambios significativos en la forma ordenada, controlada y sistemática” que incluye la capacitación de los empleados para lograr los objetivos de la organización, está especialmente orientado a cómo fluye la información en las empresas a través de intranets. Reamy (2006) expresa que “se aplican las habilidades de la AI para mostrar cómo la información y el conocimiento fluyen por la empresa. La AI deviene en una nueva estrategia para describir la información de la empresa”. Se desarrolla en un ambiente empresarial y su rango de acción está en la gestión del conocimiento y la información dentro de la empresa pues integra todos los elementos de la AI a las estrategias de negocios y cultura organizacional complementando las actividades de las áreas de sistemas, marketing e información; entendiendo, apoyando y siendo parte fundamental en la gestión del cambio empresarial.

2.3.4 La arquitectura informacional y la usabilidad

La relación entre la AI y la usabilidad es importante para la presente investigación, pues representa una de las características fundamentales en la realización de las comparaciones entre sitios web. La AI está definida como la disciplina para la organización de información y aproximación de los usuario a la

información, tomando en cuenta las necesidades que este tenga, mientras que la usabilidad definida por ISO 9241-11 (1998) es el “grado de eficacia, eficiencia y satisfacción con la que usuarios específicos pueden lograr objetivos específicos, en contextos de uso específicos”, relacionando estos elementos, la prioridad de ambos es el usuario y la satisfacción de sus necesidades en un entorno web. Como bien señalan Sablón Fernández y Hernández Aballe 2013, “la AI es una disciplina íntimamente relacionada con la usabilidad y la accesibilidad (Montes de Oca, 2004) (Hassan, Martín e Iazza, 2004), haciendo prácticamente imposible concebir una sin la otra. Si bien las técnicas y el desarrollo de cada actividad son diferentes, comparten un mismo objetivo: que la interacción de los usuarios con el sistema sea satisfactoria.” Queda entonces establecido, a partir de estos autores, que ambas disciplinas se deben al usuario y su desenvolvimiento dentro del sistema de información.

Continuando con la idea anteriormente planteada Baeza-Yates, Rivera Loaiza y Velasco Martín, (2004) “actualmente las disciplinas de la arquitectura de información y usabilidad crecen cada día más para salir a la defensa de los usuarios comunes, ofreciendo mayor flexibilidad y claridad para el uso de sistemas tecnológicos”; estas dos disciplinas tienen la finalidad de satisfacer las necesidades de usuarios en cuanto al uso y manejo de la información; es ese el momento en el que la bibliotecología y los bibliotecólogos se ligan y relacionan a estas disciplinas, buscando un bien común, la satisfacción de los usuarios.

Gracias a la disciplina de AI aparece un nuevo profesional y como lo explica Portela, (2001), “el experto en usabilidad, que mide la utilidad, facilidad de uso, efectividad, eficiencia y el grado de satisfacción de los usuarios. Este profesional debe asegurar que aquellos sistemas útiles sean también usables, por ejemplo mediante las siguientes funciones: controlando la fiabilidad, vigilando la

obsolescencia de la información o revisando que su presentación la haga utilizable”, es decir, que los profesionales se encargaran de que el sitio web cumpla con los requerimientos necesarios para la satisfacción de los usuarios, así como asegurarse de que la herramienta creada sea utilizada de la manera más provechosa, además de velar porque en el momento en que se desarrolle un sitio web o un software por medio de AI, se evalúe con los parámetros establecidos en la usabilidad.

2.3.5 La arquitectura informacional y la Bibliotecología

La relación entre la AI y la Bibliotecología es señalada por Acosta; 2010 “Rosendfeld y Morville, quienes retomaron la idea de Wurman, y a partir de 1994, motivados por demostrar el valor del bibliotecario en el nuevo milenio ante la gran cantidad de información desorganizada y dispersa, comenzaron a trabajar en la aplicación de los principios de las Ciencias de la Información en la Web, publicando un libro que se convirtió en básico de la disciplina y creando Argus Associates, la primera consultoría de AI”. También, es relacionada con la bibliotecología y la documentación por Martin y Hassan, (2003) puntualizando que se vinculan en “Descripción (metadatos), Vocabularios Controlados, Recuperación de Información, Sistemas de Clasificación y Catalogación, Informetría, Visualización de Información, Documento Electrónico, estudios de las necesidades de información de los usuarios”.

La relación entre ambas disciplinas es claramente notoria pues, maneja términos y procesos que los bibliotecólogos conocen a cabalidad: indización, clasificación, vocabulario controlado, uso de metadatos, son algunos de los elementos con los que la bibliotecología trabaja día a día y que la AI utiliza para el diseño de las páginas web. Además, la AI toma elementos de la bibliotecología

como los motores de búsqueda los sistemas de información y clasificación y el estudio del acceso a la información (Velasco Martín, 2005)

Los profesionales formados para ser arquitectos de información, deben estar capacitados para entender, valorar y manejar las herramientas tecnológicas, tienen amplio conocimiento de la organización de la información y de la necesidad de sus usuarios. Caraballo, Ramírez y Roque; (2006) hablan del profesional de la información como arquitecto de sitios web, “esta profesión, como muchas otras, se diversifica día a día, fruto de las transformaciones de la propia sociedad de información.

Puede afirmarse, que entre profesiones que tratan con la información, estas transformaciones son más profundas, porque se trabaja con el capital más valorado en estos momentos: la información. El desafío actual consiste en abordar desde una nueva dimensión el problema de la información. Esto significa que es necesario entender las nuevas funciones que surgen, las nuevas necesidades de información y los nuevos modos de responder a estas necesidades, así como crear nuevos métodos y formas de trabajo”. Es un reto para los profesionales de la información hacer uso adecuado de las herramientas tecnológicas y su rol como arquitectos de la información debe ser asumido con la profesionalidad que exige la disciplina.

Cabe considerar, por otra parte, que la AI es una disciplina que va enfocada a las necesidades de los usuarios, Velasco Martín (2005) “Un aporte que la AI puede ofrecer a la biblioteconomía moderna es su enfoque como disciplina centrada en el usuario”, es importante que antes de realizar alguna web, herramienta o cambios a un sistema se realicen estudios para determinar las necesidades de los usuarios, (Velasco Martínez, 2005), citando a Wodtke, (2002), indica que “la AI ha encontrado que la única forma de crear sistemas y ambientes

que efectivamente hagan a los usuarios sentirse en control de la situación, es integrando a esos mismos usuarios al proceso de diseño”; dar el control y la posibilidad de incluir al usuario en la creación de sistemas, añade valor en este caso a la biblioteca, porque los usuarios conocerán previamente las funcionalidades del sistema y podrán dar opciones de mejoras o requerimientos que sean necesarios para el sistema.

Velasco Martínez, (2005) explica que en el caso de las bibliotecas digitales universitarias se toman en cuenta las siguientes necesidades de los usuarios al momento de la creación del sistema, “...investigadores que publican, investigadores que revisan el trabajo de otros, editores y tutores que realizan y coordinan proyectos, profesores y estudiantes trabajando en su formación académica, visitantes externos que buscan información para sus estudios, trabajo profesional o intereses personales. Muchas veces desde diferentes países y culturas”, por medio de estos elementos se crea un sistema que vaya acorde con las necesidades de los usuarios demostrando la importante relación entre AI y la bibliotecología como necesidad de organizar información y satisfacción de los usuarios.

2.4 Sitios web de las bibliotecas universitarias

2.4.1 Definiciones

Las bibliotecas universitarias desempeñan funciones de apoyo a la educación, investigación y la docencia; Gavilán, (2008) apunta que en el Informe Atkinson de 1976 “... definen éstas como el corazón de la universidad, ocupando un lugar central y básico, como un recurso que atiende y sirve a todas las

funciones de una universidad: enseñanza e investigación, creación de nuevo conocimiento y la trasmisión para la posteridad de la ciencia y la cultura del presente”. Por otro lado, el mismo autor citando a Morris A. Gelfand, destaca que “el papel principal de la biblioteca universitaria es el educativo, pero no como un mero depósito de libros unido a una sala de lectura, sino como un instrumento dinámico de educación”. Sin embargo, otras posturas explican que las bibliotecas universitarias deben ir más allá de su rol de resguardo y apoyo, y más bien, servir como estimulador de la búsqueda personal del conocimiento en el estudiante, al igual que “no debe de interesarse tanto por las tareas rutinarias y administrativas, sino que se ha de inclinar por la promoción del estudio y del conocimiento, la verdadera tarea del bibliotecario es formar al estudiante para que se forme a sí mismo”.

Su papel está en que los estudiantes, profesores e investigadores quieran y hagan uso de los servicios bibliotecarios en pro de su propia formación profesional y personal, en conjunto con la tecnología que hoy ofrece innumerables ventajas para el quehacer bibliotecario. Sumado a todo esto López, Méndez y Sorli Rojo; (2002) agregan que “... la Sociedad de la Información está imponiendo un acceso digital a la información y a la cultura, donde las bibliotecas tienen que asumir gran cantidad de retos y sinergias en relación con su función de proporcionar acceso, con espíritu democrático, a la información que se publique en sus Web, máxime cuando uno de los principales objetivos de todas las nuevas políticas públicas en torno al acceso a la información y al conocimiento, recogen esta idea del acceso universal sin límites”.

Al ser las bibliotecas universitarias un espacio importante para la formación de futuros profesionales, así como de profesores e investigadores, comprometidos con la incorporación de la tecnología en los servicios, sus sitios web deben ser sitios con condiciones adecuadas, donde se cuente con servicios e

información oportunos y de calidad; “incorporar un sitio web a las autopistas de la información, es importante e ineludible, porque cada vez las instituciones son más visitadas de manera virtual que in situ.

Pero la misión no termina aquí, pues es necesario que una vez desarrollados, éstos no sean olvidados sino por el contrario, la revisión y evaluación debe ser constante para que presenten las condiciones de un buen sitio informativo: estar siempre actualizado; brindar contenidos y diseños de calidad, buscando equilibrio entre la misión de la biblioteca y las necesidades y características de los usuarios.” Zavala Barrios (2005), explica la importancia de la creación de estos sitios web, así como su actualización constante y evaluación del mismo porque de nada vale tener un sitio web, si este no cumple la función para el cual fue creado y no satisface las necesidades de los usuarios.

En la actualizada sociedad de la información, se le da mucha más importancia a los contenidos en la web porque son de más fácil utilización, cómodos y de acceso remoto, además de tener mayor alcance; las bibliotecas deben entender y asumir que su presencia en la web es altamente significativo para garantizar la persistencia en el tiempo de su existencia.

2.4.2 Características de los sitios web

Las características principales de los sitios web de las bibliotecas universitarias de manera general son:

- Rápida accesibilidad
- La información contenida está centrada en el usuario.
- Tienen un servicio de referencias.
- Buscador integrado en la cabecera.
- Acceso a un catálogo de publicaciones.

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas

- Enlaces rápidos.
- Tener servicio de la institución tales como historia, objetivos, misión, visión y organigrama.
- Contar con actualización constantemente.
- Sección de comentarios.
- Personal capacitado para manejo de los recursos y las herramientas tecnológicas.
- Enlaces para otros sitios de interés para el usuario.

Durante la tercera sesión de la XI Conferencia Internacional sobre Bibliotecas Universitarias de la DGB celebrada en 2013, Marta Kyrillidou agregó que “las universidades tienen que hacer un mejor marketing, un mejor manejo de las interfaces, no tener tan fragmentadas las plataformas para que sean más “amigables”, capacitar al personal bibliotecario para el uso de nuevos implementos tecnológicos y no adquirir miles de títulos de publicaciones impresas. En lugar de eso, se debe convencer de las ventajas de utilizar lo electrónico y lo digital, porque la utilización de la llamada “nube” cada vez es más latente. En fin, lo que se necesita es que los sitios web de las unidades de información sean más intuitivos, accesibles y fáciles de manejar”.

2.4.3 Importancia de los sitios web en las bibliotecas

Al formar parte de la web, las bibliotecas universitarias toman gran importancia y con ella sus sitios web, quienes son la presentación al público de la biblioteca, se rompe la barrera de las fronteras y pueden llegar a cualquier parte del mundo y a cualquier usuario, de ahí la gran responsabilidad que estas tienen para la satisfacción de las necesidades de los usuarios. Hoy en día es necesaria la

creación de estos sitios porque es una forma de promocionar la biblioteca y que la biblioteca como gestora de información cumpla con su función dentro de la red; esto siempre y cuando los sitios web sean espacios ordenados, revisados y evaluados constantemente.

La creación de los sitios web de las bibliotecas universitarias, lleva consigo una actualización permanente del contenido que en ella se encuentre, aunque muchos sitios tienen acceso restringido a cierta información es importante el chequeo constante de la información por parte de los creadores o supervisores de la página.

2.4.4 Sitios web de Bibliotecas universitarias y la AI

La Arquitectura Informacional es la encargada de diseñar espacios web para la gestión y uso de información. La Bibliotecología, en cooperación con esta disciplina ha tratado de diseñar los sitios web de las bibliotecas universitarias para ofrecer los servicios de información, "... el desafío es organizar grandes cantidades de documentos para ofrecer acceso a una variedad de personas" (Velasco Martín, 2005). El mismo autor puntualiza que "una de las ventajas de la AI es que se puede adoptar como un proceso paulatino, incorporando métodos al proceso de diseño acorde con los recursos del proyecto específico. Los mejores resultados se obtienen al poner el foco del proyecto en los usuarios desde un comienzo, a nivel estratégico". Se debe incluir al usuario en la creación, desde el diseño de los sistemas de información, hasta su resultado final porque son ellos quienes harán uso. Existe un consenso general y es que el usuario es el protagonista de los servicios de información.

Por la satisfacción del usuario y el buen uso de las herramientas tecnológicas nace la necesidad de realizar estudios y elaborar métodos de evaluación para las mismas.

2.5 Evaluación heurística

2.5.1 Definición y principios

La Real Academia Española, (2014) define la palabra Heurística como:

- Técnica de la indagación y del descubrimiento.
- Busca o investigación de documentos o fuentes históricas.
- En algunas ciencias se entiende como la manera de buscar la solución de un problema mediante métodos no rigurosos, como por tanteo, reglas empíricas, etc.

El término evaluación heurística fue aplicado por Nielsen y Molich por primera vez en 1990, donde para evaluar y determinar lo bueno o malo del funcionamiento de

una interfaz, mencionan que es importante hacer esta evaluación siguiendo ciertas reglas o directrices, ya que consideran que muchas personas realizan la evaluación siguiendo sus propios criterios o intuición.

En 1994, cuatro años más tarde de adoptar la evaluación heurística, Nielsen establece unos principios con los cuales él considera que se realiza una evaluación eficiente:

- **Visibilidad del estado del sistema**, el sistema siempre debe mantener a los usuarios informados acerca de lo que está pasando, a través de la retroalimentación adecuada en un tiempo razonable.

- **Lenguaje de los usuarios**, el sistema debe hablar el idioma de los usuarios, con palabras, frases y conceptos familiares para el usuario, en lugar de términos orientados al sistema.
- **Control y libertad para el usuario**, los usuarios suelen elegir las funciones del sistema por error y necesitarán un marcado claramente como "salida de emergencia" para salir del estado no deseado sin tener que pasar a través de un diálogo ampliado.
- **Consistencia y estándares**, los usuarios no deberían tener que preguntarse si diferentes palabras, situaciones o acciones significan lo mismo.
- **Prevención de errores**, incluso mejor que buenos mensajes de error es un cuidado diseño que evita que un problema se produzca en el primer lugar. Cualquiera de eliminar las condiciones propensas a errores o detectar ellos y los usuarios actuales con una opción de confirmación antes de comprometerse a la acción.
- **Reconocimiento antes que cancelación**, reducir al mínimo la carga de memoria del usuario al hacer objetos, acciones y opciones visibles. El usuario no debería tener que recordar la información de una parte del diálogo a otro.
- **Flexibilidad y eficiencia de uso**, aceleradores - no vistas por el usuario principiante - a menudo pueden acelerar la interacción para el usuario experto de tal manera que el sistema puede servir tanto a los usuarios sin experiencia y con experiencia.
- **Estética de diálogos y diseños minimalistas**, diálogos no deben contener información que es irrelevante o raramente necesario. Cada unidad adicional de información en un diálogo compite con las unidades pertinentes de información y disminuye su visibilidad relativa.

- **Ayuda a los usuarios a reconocer**, diagnosticar y recuperarse de errores, los mensajes de error deben ser expresadas en un lenguaje sencillo (sin códigos), indica con precisión el problema y sugerir una solución constructiva.
- **Ayuda general y documentación**, a pesar de que es mejor si el sistema puede ser utilizado sin la documentación, puede ser necesario proporcionar ayuda y documentación. Dicha información debe ser fácil de buscar, se centró en la tarea del usuario, lista de medidas concretas para llevar a cabo, y no ser demasiado grande.

2.6 Benchmarking

2.6.1 Definición de benchmarking

La Asociación Española para la Calidad (2013), define benchmarking como “un proceso en virtud del cual se identifican las mejores prácticas en un determinado proceso o actividad, se analizan y se incorporan a la operativa interna de la empresa.”

Por su parte Spendolini, (1992) define el benchmarking como “un proceso sistemático y continuo de evaluación de los productos, servicios y procedimientos de trabajo de las empresas que se reconocen como representantes de las mejores prácticas y el propósito es el mejoramiento organizacional.”; mientras, Alonso Arévalo y Martin Cerro (2000), en su artículo *“Benchmarking: una herramienta para gestionar la excelencia en las bibliotecas y los servicios de información”*, mencionan que David Kerns, (1979) lo definió como “un proceso continuo de evaluación de los productos, servicios y métodos, con respecto a los de los competidores más eficientes o a las empresas reconocidas como líderes.”

Las tres definiciones coinciden que el benchmarking es un proceso de evaluación continua, donde se perfeccionan las prácticas de una empresa y consecutivamente se esté trabajando en los mejoramientos de estas; así mismo la práctica del benchmarking debe ser colaborativa entre las empresas, en función de que la información que se recoja por medio de los estudios, sea compartida con otras empresas. Alonso Arévalo y Martin Cerro (2000), explican “esto ocurre incluso entre entidades teóricamente competitivas del mundo empresarial, sobre todo en aquellos aspectos en los que la competitividad queda supeditada a otros intereses y problemas comunes de las empresas participantes. Sin embargo, frecuentemente los estudios de benchmarking más enriquecedores han sido aquellos en los que se han buscado esas mejores prácticas fuera del sector de actividad de la organización, pues la ausencia del elemento de "competencia directa" permite un mayor intercambio de información, que en otro entorno pudiera considerarse confidencial.”

2.6.2 No es Benchmarking

La Asociación Española para la Calidad (2013), enlista una serie de actividades que no se consideran práctica del benchmarking:

- Comparar o discutir entre departamentos sobre problemas o soluciones específicas, puesto que esto no da lugar a mejoras permanentes.
- Copiar, pues una copia exacta pocas veces es útil si las empresas son distintas. No se debe confundir copiar con aprender de otros. Cuando se copia sin aprender, no se fomenta la creatividad y, a largo plazo, puede ser perjudicial para la empresa.
- Compararse con la media del sector en encuestas y resultados. La media no es lo mejor.

- Comparar costos de servicios propios con los de empresas especialistas en dichos servicios. Esto puede ser útil para analizar y reducir nuestros costos, pero no genera ideas para mejorar los procesos.
- Espionaje industrial. La información obtenida por benchmarking se debe tratar como si fuera de la propia empresa y asegurar de la misma forma su confidencialidad.

Mientras Alonso Arévalo y Martin Cerro (2000), indican "... lo que diferencia al benchmarking, tal y como se concibe actualmente, es la búsqueda de esas mejores prácticas en un proceso o servicio determinado a través de las cuales una organización puede aprender cómo hacer las cosas de un modo mejor. Así pues, todo lo que no conlleve esa búsqueda y descubrimiento de mejores prácticas o de líderes en un proceso determinado no debería ser considerado benchmarking. Tampoco se trata de copiar un modo de hacer o una práctica determinada, sino de emular, interiorizar y adaptarla a la propia organización y su cultura".

2.6.3 Tipos de Benchmarking

El benchmarking lo podemos dividir en tres tipos,

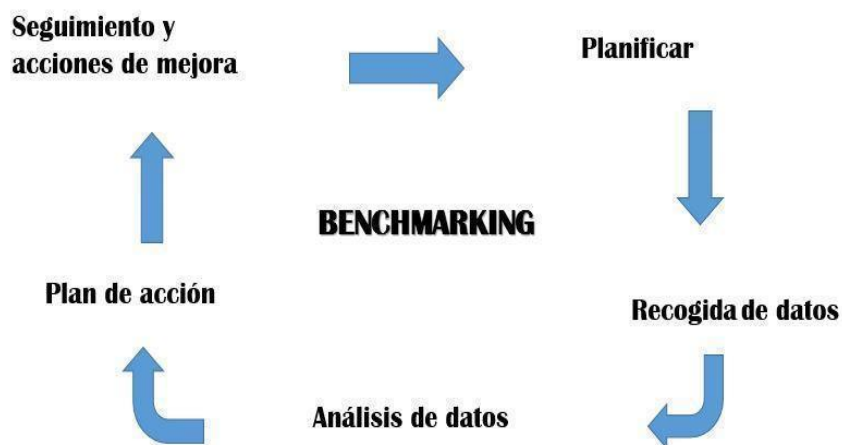
- Benchmarking competitivo, donde se realizan alianzas con la competencia para comparar procesos o servicios, lo cual permite conocer a la competencia y establecer parámetros para un mejor funcionamiento interno.
- Benchmarking interno, se comparan las prácticas entre las mismas áreas de la organización, con el fin de seleccionar la mejor área y aplicar sus procesos y a el resto de las áreas.
- Benchmarking funcional, se aplica entre empresas del mismo sector pero las cuales no tiene competencia entre sí.

2.6.4 Proceso del benchmarking

Spendolini (1994), indicó que el benchmarking cuenta con dos atributos básicos para la aplicación efectiva: estructura y lenguaje común. El benchmarking debe proporcionar una estructura de planificación y ejecución de la investigación apropiada, la cual a su vez debe ser flexible y capaz de animar a las personas a modificar el proceso de acuerdo a sus necesidades. Por su lado, un lenguaje común, se refiere a que las prácticas o procesos del modelo de benchmarking deben estar descritos en un lenguaje que sea entendible para todas las personas de la organización para que puedan entenderlo y sean ampliamente conocidos por todos.

Para ilustrar lo dicho anteriormente, Spendolini (1994) afirma que “el modelo puede ayudar a interpretar cualquier terminología que se requiera para el empleo del proceso. Por ejemplo, la palabra reciclaje se usa al final de varios modelos de procesos de benchmarking para indicar el concepto de mejoramiento continuo y estimular el eslabonamiento de las actividades del benchmarking. La palabra reciclaje, en general, puede estimular diversas imágenes en la mente de diferentes personas, pero colocando la palabra en el contexto de un modelo de benchmarking le ayuda a la gente a interpretar el significado deseado de la palabra”.

2.6.5 Etapas del benchmarking



Etapas del Benchmarking

- **Planificación**, al comenzar la planificación del benchmarking es importante plantearse qué se quiere medir, cuáles son las empresas para realizar la comparación y como se van a medir las diferencias; por ello es importante contar con el personal humano capacitado en cuanto a lo que es el proceso de benchmarking y cómo se debe realizar, crear un grupo de trabajo que esté conformado por el gerente del proyecto, recopiladores de datos y grupos de apoyo.
- **Recogida de datos**, es recomendable que la recolección de los datos siempre venga de una fuente confiable, así como es importante que por medio de la planificación se establezcan los parámetros que se utilizaran para la recolección.
- **Análisis de datos**, ya teniendo los datos obtenidos del estudio se procede a evaluar los resultados, así como realizar la comparación entre la empresa

evaluada y los propios, y de allí partir para identificar las mejoras que se deban aplicar.

- **Plan de acción**, para aplicar el plan de acción de manera correcta y efectiva es necesario estudiar las alternativas de acción para corregir las diferencias, establecer diferentes objetivos de mejora, identificar diferentes alternativas de acción y seleccionar las alternativas de acción, una vez finalizado este proceso de selección es necesario comenzar a aplicar el plan por parte del equipo encargado del proceso de benchmarking.
- **Seguimientos y acciones de mejora**, terminadas las fases anteriores y aplicado el proceso de benchmarking, es importante realizar un seguimiento continuo al área o áreas de la empresa que les fue aplicado, así como dejar un informe donde se deje constancia de las actividades que se realizaron.

2.6.6 Benchmarking aplicado a la biblioteca

Alonso Arévalo y Martin Cerro (2000) en su artículo *“Benchmarking: una herramienta para gestionar la excelencia en las bibliotecas y los servicios de información”*, señalan que a pesar de que las bibliotecas cuentan con una ventaja a su favor, ya que poseen “...instrumentos de medición más o menos consensuados y estandarizados, el sector bibliotecario cuenta con otro importante punto a su favor: una larga trayectoria en cooperación”. Sin embargo muestran los escasos estudios por parte de las bibliotecas por implantar el benchmarking hasta el 2000, “...del mismo modo que está siendo lenta la difusión y utilización de técnicas de gestión calidad. Tomando como ejemplo el Reino Unido, una reciente encuesta entre servicios bibliotecarios de enseñanza superior y del sector industrial confirma ambas ideas: sólo el 13% de los más de 200 servicios de información encuestados utilizaba técnicas de gestión de calidad (Total Quality

Management -TQM- en inglés), mientras que el uso del *benchmarking* se limitaba a un 7%”.

En cuanto a evaluaciones a sitios web de bibliotecas aplicando benchmarking no se encontraron estudios, dejando en evidencia la teoría de Alonso Arévalo y Martin Cerro (2000), quienes afirman que son escasos los estudios de benchmarking en bibliotecas.

2.6.7 Benchmarking aplicado a los sitios web

La página web “Ida”, en su artículo “¿Cómo realizar un Benchmark para un sitio web?” (2014), sugiere una serie de pasos para realizar un benchmarking efectivo para el sitio web de las empresas,

- **Definir la utilidad del ejercicio y su relación con los objetivos**, es importante que se determine el porqué de la evaluación y que se quiere conseguir con ello; con los objetivos bien definidos, resulta de gran facilidad comenzar con el proceso de evaluación.
- **Elaborar un listado de sitios representativos**, el siguiente paso se trata de seleccionar las páginas web que presentan las mismas características, que el sitio web principal a evaluar.
- **Identificar los criterios a analizar**, se deben establecer una serie de parámetros e indicadores a evaluar en cada sitio web, para ello se parte de los objetivos planteados de lo que se quiere evaluar.
- **Analizar estos elementos en cada sitio**, una vez establecidos dichos parámetro e indicadores, se comienza con la evaluación de cada sitio web.
- **Comparar y sacar conclusiones**, a partir de los resultados obtenidos de cada evaluación, se procede a realizar comparaciones entre los sitios y de allí adquirir fortalezas y debilidades de cada uno.

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas

- **Elaborar una lista de recomendaciones**, en base a los resultados obtenidos, se deben elaborar recomendaciones de cuáles son los errores que se deben corregir, así como de qué manera se puede mejorar las fortalezas que se tienen.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de investigación

Se realizó una investigación de tipo descriptiva que se encarga de caracterizar un hecho con la finalidad de establecer su estructura o comportamiento; además tiene características de investigación inductiva la cual trata desde lo particular inferir lo general. Se determinó esto pues se buscó entre los distintos sitios web de las bibliotecas universitarias determinar y contrastar sus características, además de señalar la situación actual de estos sitios web en Venezuela.

3.2 Diseño de investigación

Se determinó que el diseño de la investigación según la temporalización es no experimental transversal y documental. Este estudio es considerado de tipo no experimental transversal pues la obtención de los datos se hizo en un momento y tiempo único, se analizó la interrelación en un momento determinado; se determinó documental porque la recolección de datos se hace directamente de la fuente de los sitios web, a través de documentación que provino de material escrito, libros, artículos de revistas científicas y proyectos de investigación.

Para efectuar la evaluación de los sitios web de bibliotecas, en primer lugar, se realizó una revisión de las páginas web de las bibliotecas de universidades autónomas venezolanas, donde se determinó si en términos de accesibilidad están en funcionamiento. En segundo lugar, se identificó la

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas

estructura y características de cada página web, haciendo uso de un cuadro comparativo basado en once parámetros e indicadores creados por Acosta Valdés en 2010, dichos parámetros permitieron recoger la información necesaria para finalmente realizar las comparaciones y la evaluación de los sitios web.

3.3 Población y muestra

La población está conformada por las ciento setenta y dos universidades de Venezuela, de las cuales se tomó una muestra de seis universidades, siendo estas autónomas y de mayor representación en el país, teniendo por objeto de estudio los sitios web de las bibliotecas centrales.

Universidad	Biblioteca central	Sitio web
Universidad Central de Venezuela (UCV)	Biblioteca Central UCV	http://www.sicht.ucv.ve:8080/bc/
Universidad Simón Bolívar (USB)	Biblioteca USB	http://www.bib.usb.ve/
Universidad de Carabobo (UC)	Biblioteca Central de Universidad de Carabobo	http://www.bc.uc.edu.ve/
Universidad de los Andes (ULA)	Biblioteca Central “Tulio Febres Cordero”	http://www.serbi.ula.ve/

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas

Universidad del Zulia (LUZ)	Sistema de Servicios Bibliotecarios y de Información	http://www.serbi.luz.edu.ve/
Universidad de Oriente (UDO)	Biblioteca Universidad de Oriente	http://bibliotecadigital.udo.edu.ve/

Cuadro de elaboración propia con información de páginas oficiales de las Universidades Autónomas de Venezuela.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se realizó una observación directa a la muestra, según Sierra (1991), la observación directa simple “...es la inspección y estudio realizado por el investigador, mediante el empleo de sus propios sentidos, especialmente el de la vista, con o sin ayuda de aparatos técnicos, de las cosas y hechos de interés social, tal como son o tienen lugar espontáneamente en el tiempo en que acaecen y con arreglo a las exigencias de la investigación científica”. Y se determinó de observación directa ya que se revisó cada sitio web y se hizo una evaluación de los mismos por medio de parámetros e indicadores para evaluar la arquitectura informacional en los sitios web, establecidos por Acosta Valdés en 2010.

Estos parámetros están compuestos por once, que corresponden la arquitectura informacional de los sitios y al funcionamiento.

PARÁMETRO 1: Esquemas de Organización de la Información

DEFINICIÓN: Componente clave de la AI que define las características comunes de los elementos de contenido en el sitio y además influyen en la manera en que dichos elementos se agrupan.

INDICADOR 1.1: Esquemas y sub-esquemas

DEFINICIÓN: La relación entre esquemas y sub-esquemas determina la estructura jerárquica básica de un sitio, estructurándose en niveles de profundidad (verticales) y niveles de prioridad (horizontales).

INDICADOR 1.2: Elementos que conforman los esquemas

DEFINICIÓN: Elementos o grupos de contenido que conforman los esquemas, representados por etiquetas.

INDICADOR 1.3: Tipología de esquemas de OI

DEFINICIÓN: Tipos de esquemas utilizados en función de los contenidos que organizan

PARÁMETRO 2: Estructuras de Organización de la Información

DEFINICIÓN: Organización de los grupos homogéneos de contenidos a partir de criterios específicos y alternativos. Determinan las formas primarias de navegación.

INDICADOR 2.1: Convergencia de varias estructuras de OI

DEFINICIÓN: Utilización de varias estructuras para responder a una amplia gama de necesidades y experiencias en la búsqueda y el acceso a la información.

INDICADOR 2.2: Análisis estadísticos como estructuras

DEFINICIÓN: Utilización de criterios estadísticos del comportamiento de los usuarios.

PARÁMETRO 3: Sistema de Navegación

DEFINICIÓN: Determinan cómo se va a desplazar el usuario por el sistema aportando noción de contexto y comodidad.

INDICADOR 3.1: Navegación global y local

DEFINICIÓN: La navegación global debe estar presente a todo lo largo y ancho del sitio, mientras que la navegación local es propia de sub-sitios y secciones.

INDICADOR 3.2: Elementos de apoyo

DEFINICIÓN: Entre los elementos esenciales se encuentran los índices, mapas de sitios, barras de navegación, y buscadores como vías alternativas para la navegación.

INDICADOR 3.3: Enlaces hipertextuales

DEFINICIÓN: Constituyen una posibilidad de navegación no lineal a través de enlaces hipertextuales en el cuerpo de los textos. También conocido como navegación específica o ad-hoc.

INDICADOR 3.4: Mecanismos de orientación a los usuarios

DEFINICIÓN: Elementos de contexto que permitan al usuario identificar su posición en el sitio.

INDICADOR 3.5: Profundidad de la navegación

DEFINICIÓN: Niveles jerárquicos por los que debe transitar el usuario hasta llegar determina información, por ejemplo la noticia.

PARÁMETRO 4: Sistemas de Etiquetado

DEFINICIÓN: Es la forma en que se representan los contenidos dentro de los sitios web, facilitando la interacción del usuario a través de etiquetas claras y precisas.

INDICADOR 4.1: Etiquetas estándares, familiares y descriptivas

DEFINICIÓN: Los términos que describen los contenidos y las acciones en el sitio deben ser conocidas por los usuarios y estar vinculadas al contexto en que se utilizan para evitar procesos de aprendizaje y familiarización que ralentizan la interacción.

PARÁMETRO 5: Sistema de Metadatos

DEFINICIÓN: Sistema de representación de los contenidos que ofrece el sitio, importante para facilitar el reconocimiento de este por los buscadores y su posicionamiento, así como la búsqueda dentro del mismo. Cada elemento que conforma el sitio, debe tener asignado un conjunto de metadatos.

INDICADOR 5.1: Consistencia en los niveles de descripción

DEFINICIÓN: Las páginas web que conforman el sitio, estructuradas en niveles de jerarquía que parten de la página principal, pasando por las secciones y luego a las páginas específicas de las noticias, deben tener coherentemente asignados los metadatos en función del contenido que ofrecen.

INDICADOR 5.2: Descripción de otros tipos de documento o archivo

DEFINICIÓN: Todos los documentos o ficheros, ya sean textuales (pdf, Word, etc.), icónicos (ilustraciones, fotos, gráficos) y audiovisuales, deben tener asignados un conjunto de metadatos.

PARÁMETRO 6: Búsqueda y Recuperación de la Información

DEFINICIÓN: Define las formas en que los usuarios van a buscar y recuperar la información en los sitios web. Sirven a de apoyo a los sistemas de navegación.

INDICADOR 6.1: Opciones de búsqueda y recuperación

DEFINICIÓN: Diferentes vías a través de las cuales los usuarios pueden buscar y recuperar información.

INDICADOR 6.2: Presentación de los resultados

DEFINICIÓN: Elementos que se visualizan en las páginas de los resultados que orientan y sirven de apoyo en la búsqueda.

INDICADOR 6.3: Gestión de las listas de resultados

DEFINICIÓN: Acciones que pueden realizar los usuarios sobre los resultados obtenidos, como por ejemplo refinar el número de resultados y lograr mayor precisión.

INDICADOR 6.4: Formato de los resultados de búsqueda

DEFINICIÓN: Información que se ofrece de los registros obtenidos y que permite identificar la relevancia de respecto a la prescripción de búsqueda empleada.

INDICADOR 6.5: Fuentes de Recuperación

DEFINICIÓN: Procedencia de los resultados de la búsqueda, es decir, de dónde han sido recuperados.

INDICADOR 6.6: Ayuda

DEFINICIÓN: Información útil en caso de que el usuario no comprenda los resultados o no sepa usar las herramientas de búsqueda. Se hace necesaria dada la importancia que cobra la alfabetización para utilizar los servicios en los sitios web.

PARÁMETRO 7: Elementos multimedia

DEFINICIÓN: La información de carácter noticioso requiere apoyarse en imágenes, videos, sonido y otros elementos para reproducir mejor los hechos.

INDICADOR 7.1: Tipología, representación e interactividad de los elementos multimedia

DEFINICIÓN: Tipos de documentos multimedia utilizados y condiciones de uso de los mismos en los sitios web.

INDICADOR 7.2: Banners y elementos publicitarios

DEFINICIÓN: Elementos generalmente dinámicos con objetivos publicitarios que suelen utilizar los sitios web.

PARÁMETRO 8: Participación, colaboración y aprendizaje

DEFINICIÓN: Se refiere a los espacios dedicados por los sitios web a la interactividad con los usuarios, a las posibilidades para compartir y colaborar, a las condiciones e instrucciones que se les ofrece para relacionarse en estos espacios, y cómo se reflejan todas estas acciones en los sitios.

INDICADOR 8.1: Espacios de participación

DEFINICIÓN: Secciones o zonas destinadas en el sitio para la participación de los usuarios.

INDICADOR 8.2: Acciones participativas y de colaboración

DEFINICIÓN: Actividades que se le permite al usuario realizar dentro del sitio. Se pueden distinguir entre acciones menores y mayores de participación.

INDICADOR 8.3: Reflejo de la participación

DEFINICIÓN: Mecanismos utilizados por el sitio para visualizar la información generada por los usuarios.

INDICADOR 8.4: Difusión de contenidos por canales alternativos

DEFINICIÓN: Ofrecer información más allá del propio sitio web para lograr que los contenidos lleguen a la mayor cantidad de usuarios posible en tiempo real.

INDICADOR 8.5: Alfabetización y aprendizaje

DEFINICIÓN: Conjunto de guías y otras herramientas que se ofrecen al usuario en las zonas dedicadas a la participación, para contribuir a que el usuario haga un uso óptimo de los mecanismos participativos.

PARÁMETRO 9: Entrada de datos al sistema

DEFINICIÓN: Mecanismos que requieren que los usuarios proporcionen información al sistema, ya sea para registrarse o para la búsqueda de la información o cualquier otro tipo de procesos.

INDICADOR 9.1: Acciones y particularidades de la entrada de datos al sistema

PARÁMETRO 10: Accesibilidad a través de la AI

DEFINICIÓN: Adecuación de la AI a las diferentes circunstancias que pueden generar desventajas de acceso y/o recuperación de la información para usuarios con discapacidad, limitaciones tecnológicas, barreras idiomáticas.

INDICADOR 10.1: Pautas de accesibilidad

PARÁMETRO 11: Otros aspectos

DEFINICIÓN: Otros aspectos de AI que no han sido ubicados en parámetros anteriores ya sea por su carácter general o muy específico.

INDICADOR 11.1: Orientación general de la AI

DEFINICIÓN: La AI debe responder tanto a las necesidades de los usuarios como a las de los desarrolladores del sistema. La información debe estar organizada y presentada de forma tal que los usuarios reconozcan inmediatamente los objetivos del sitio.

INDICADOR 11.2: Atención a errores

DEFINICIÓN: Utilización de los componentes de la AI para permitir al usuario recuperarse de los errores en el sitio.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

Para realizar el análisis de resultados se utilizó la relación de parámetros e indicadores propuestos por Acosta Valdés (2010), en su tesis “Propuesta de parámetros e indicadores para evaluar la Arquitectura de la Información en sitios Web periodísticos”; siendo modificados para ser aplicados en sitios web de bibliotecas universitarias venezolanas. Estos parámetros son once en total y fueron aplicados mediante la revisión de cada una de las páginas web de las bibliotecas de seis universidades autónomas venezolanas, contienen preguntas de comprobación, y corresponden a la estructura y funcionamiento de los sitios.

Esquemas de organización

Como lo define Acosta Valdés (2010) los esquemas de organización de la información son un “componente clave de la AI que define las características comunes de los elementos de contenido en el sitio y además influyen en la manera en que dichos elementos se agrupan”.

Esquemas y sub-esquemas

Se entiende por esquemas, estructuras organizativas que ayudan al ordenamiento correcto de la información dentro de la página web y que facilitan el uso del sitio web por parte del usuario ayudándolo a entender los contenidos; convirtiéndola de esta manera en una página web amigable para los usuarios. Los sub-esquemas son los que derivan de los esquemas principales y contienen información que apoya y se relaciona directamente con el esquema principal.

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas



Figura 1. Esquemas y Sub-esquemas, sitio web UCV



Autoría propia

Gráfico 1. Cantidad de esquemas utilizados

Tomando a consideración los sitios web de las bibliotecas de la UCV, USB, UC, ULA, LUZ y UDO; se encontró que la UDO posee 21 esquemas para organizar la

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas

información, seguido se encuentra la USB donde se encontraron 10 esquemas organizativos; a continuación se encuentra el sitio web de la ULA el cual cuenta con 8 esquemas, quedando de último lugar la UCV y la UC los cuales contienen 3 esquemas respectivamente, demostrando de esta manera que son sitios web sencillos para los usuarios.



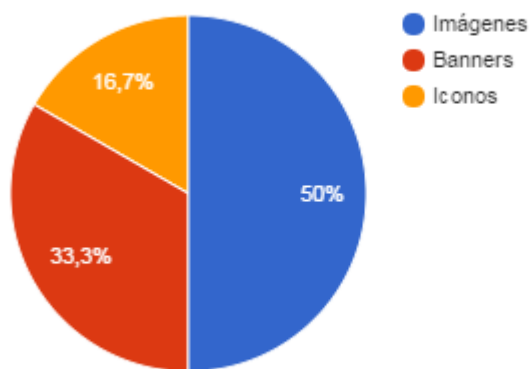
Figura 2. Esquemas, sitio web UDO

- En los sitios web de las seis universidades se observó, que poseen una jerarquía en sus esquemas, demostrando la importancia y relevancia de la información para el usuario, permitiendo la navegación de tipo vertical por todo el sistema.

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas

- No se observó ambigüedad en los elementos de ninguno de los sitios de las universidades, es decir, no existen duplicados ni elementos confusos que puedan llevar al usuario a información indefinida.
- En cuanto a contenidos como imágenes, banners, iconos y algunos sonidos; en la página de la UCV, USB y ULA existen imágenes que proporcionan elementos decorativos, mientras que la UC y LUZ cuentan con banners donde se ofrece información al usuario sobre concursos e información de la biblioteca; mientras que la UDO donde existen iconos que apoyan la información que es publicada en la página, ya sea los servicios que ofrece la biblioteca así como parte del contenido de la página.

¿Existen elementos complementarios que faciliten la interacción con el sistema (color, sonido)?



Autoría propia

Gráfico 2. Elementos complementarios de interacción

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas

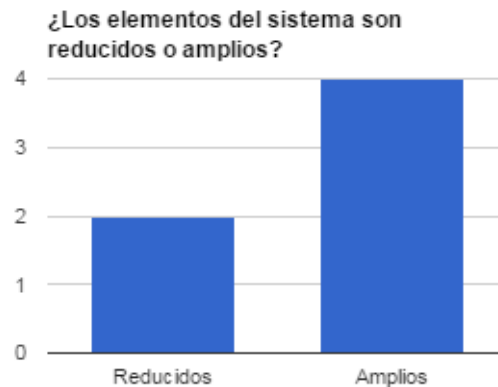
Elementos que conforman los esquemas:

- Solo la UCV y la USB presentan la característica de tener elementos de tipo reducido, es decir, tienen un tamaño poco apropiado que no abarca la pantalla completa dificulta la visión del usuario; el resto de las universidades, como la UC, ULA, LUZ y UDO cuenta con elementos amplios que se adaptan a la pantalla del computador.



Figura 3. Tipo de elementos: reducidos, sitio web UCV

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas



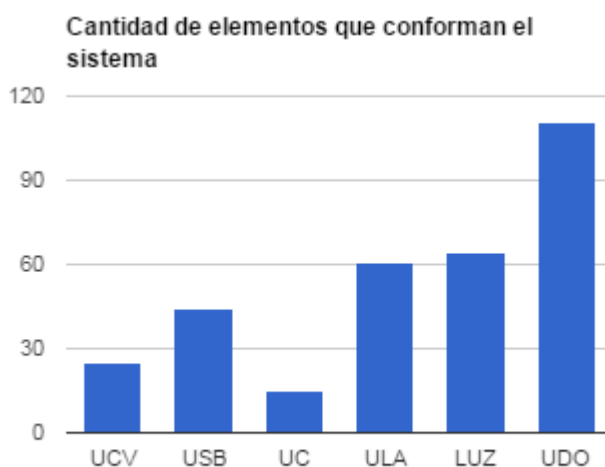
Autoría propia
Gráfico 3. Elementos reducidos o amplios

- Se puede observar que la UDO es el sitio que contiene mayor cantidad elementos, lo que ayuda a la interacción del usuario con el sistema permitiendo obtener información más específica. Por su parte, la UCV, USB, LUZ y ULA contienen a partir de veinte elementos en adelante lo que también indica que puede encontrarse la información del sitio con mayor efectividad. Para el caso de la UC, esta contiene sólo quince elementos, que son esquemas sencillos y dinámicos.



Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas

Figura 4. Elementos y esquemas, sitio web UC



Autoría propia

Gráfico 4. Cantidad de elementos del sistema

Tipología de esquemas de organización informacional

- En cuanto a la organización de los esquemas, en todas las universidades UCV, UC, ULA, UDO, LUZ, USB, se observa que tanto su definición y agrupación de los contenidos es correcta, si bien algunas como la UC o UCV contienen pocos esquemas, estos se encuentran organizados de manera que la información que en ellos se contiene esté organizada. Los esquemas de la mayoría de las páginas son globales, por lo general los esquemas principales contienen información de la biblioteca, "quienes somos", servicios y recursos en todas las universidades. En la UC, ULA LUZ y UDO los esquemas principales se organizan en la barra superior, en el caso de la ULA, LUZ y UDO, cuentan con esquemas de apoyo al lado izquierdo de la página principal. Por su parte la UCV no hace uso de la

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas

barra superior al igual que la USB donde contiene sus esquemas principales en la parte derecha de la página principal, así como cuenta con una serie de esquemas en la parte inferior de la página principal, acompañado por imágenes.



Figura 5. Organización de esquemas, sitio web USB

- Se observó que en todos los sitios web de las universidades, cada esquema se puede distinguir claramente y cada uno cumple su función en cuanto a su temática.



Figura 6. Distinción de esquemas, sitio web ULA

Estructuras de organización de la información

Acosta Valdés (2010), menciona que “las estructuras de organización de la información agrupan conjuntos homogéneos de información de diversas maneras.” Por ello se considera que organizar la información es un proceso minucioso, en el cual se deben establecer estructuras para la clasificar la información correctamente y de esta manera conseguir un sitio web ordenado y capaz de satisfacer las necesidades de los usuarios.

Convergencia de varias estructuras de organización informacional

- La estructura de organización informacional (OI), que prevalece en las páginas web es de tipo lineal, ya que permite a los usuarios recorrer los contenidos del sitio de manera preestablecida y secuencial: retroceder, avanzar y volver al menú principal son las opciones que las páginas ofrecen.



Figura 7. Estructura de la organización informativa

- Los seis sitios web evaluados, carecen de criterios alternativos que permitan recuperar la información; como nubes de etiqueta o lo "más buscado", lo cual dificulta hacer búsquedas y no brinda al usuario sugerencias o alternativas de la información que puede conseguir dentro del sitio web por medio de palabras claves.

Análisis estadísticos como estructuras

- Los sitios de las universidades, ULA, LUZ, UDO, USB contienen buscador de información las otras dos UC y UCV no contienen; sin embargo, en la USB y LUZ, no funciona la sección de búsqueda. Mientras que los buscadores de los sitios son sencillos, es decir, hacen búsqueda por palabras, en los casos de la UDO y ULA se puede especificar y filtrar las búsquedas, seleccionando la cantidad a mostrar y la manera que se ordenarán los resultados. Algunas de las universidades contiene un contador de visitas, este análisis estadístico no influye en los resultados de las búsquedas.

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas

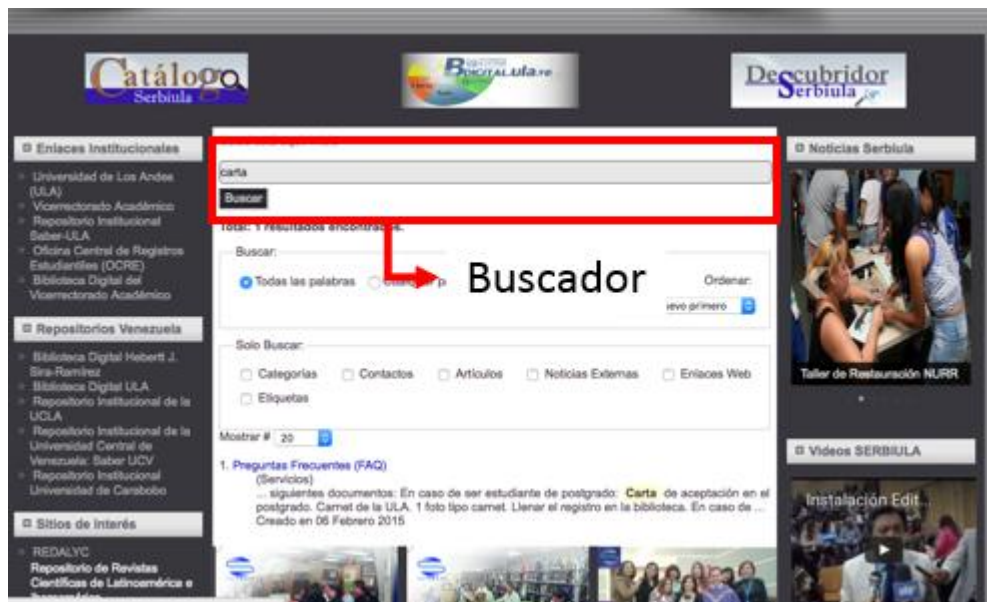
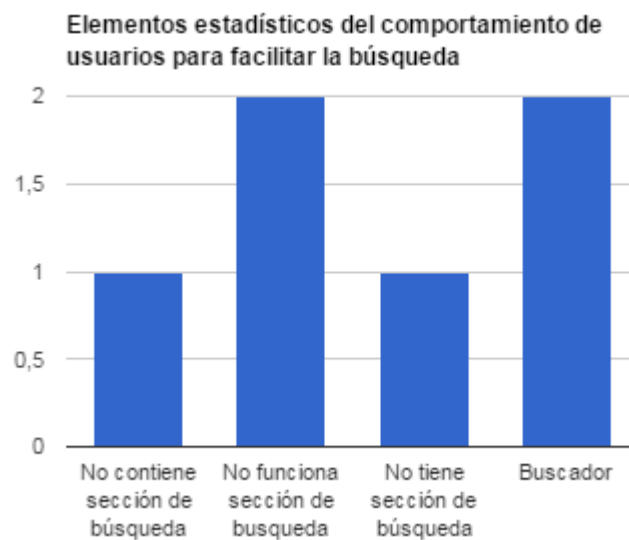


Figura 8. Buscador de información, sitio web ULA



Autoría propia

Gráfico 5. Estadísticas de comportamiento del usuario

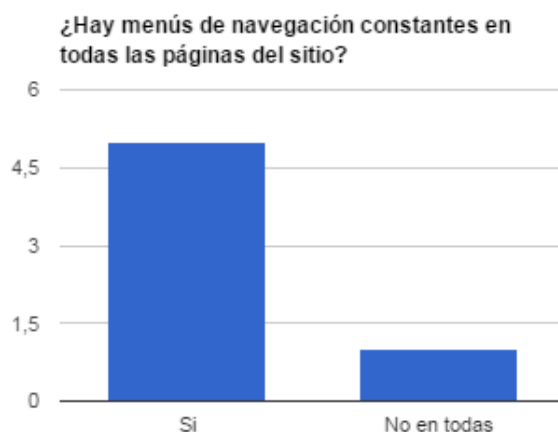
- No existen recursos interactivos visuales que muestren relaciones entre varios elementos de las páginas.

Sistema de Navegación

Los sistemas de navegación se emplean para orientar al usuario y definir la forma de avanzar a través del sitio; los sistemas de navegación deben brindar rapidez, facilidad y precisión en la búsqueda de la información.

Navegación global y local

- En la UC se observa que existen menús de navegación a lo largo de la página, pero en ciertos niveles de navegación ya no se encuentran más; en la UDO hay menús de navegación en todas las secciones, salvo en las páginas de redireccionamiento a otros vínculos, mientras que el resto de las universidades USB, UCV, LUZ, ULA mantienen constantemente el menú de navegación en cada nivel. En la UCV existen botones para avanzar y retroceder a la página anteriormente visitada. Los menús de navegación ubican al usuario dentro del sitio.



Autoría propia

Gráfico 6. Menú de navegación constante

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas



Figura 9. Menú de navegación constante, sitio web UC

- En todos los sitios web de las universidades se reconocen claramente el menú principal que ayuda a la rápida movilidad por el mismo y facilita el uso del mismo por parte del usuario, además de ofrecer claro acceso a las secciones principales.
- Todos de los sitios web evaluados, contienen menú principal. En cinco de las universidades: UCV, LUZ, ULA, UDO y USB se emplea menú de navegación local en las demás secciones. Para el caso de la UC se omiten los menús de navegación internos a lo largo de la navegación.

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas



Autoría propia

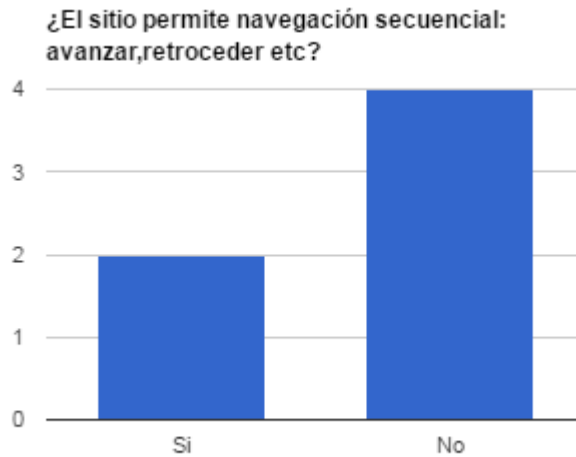
Gráfico 7. Menú local en las secciones

- Se observó que sólo en los sitios web de la UCV y la ULA se puede retroceder o avanzar a páginas posteriores o siguientes, por medio de menús alternativos, mientras que en el resto (USB, UC, UDO y LUZ) de las universidades no existe dicha funcionalidad.



Figura 10. Opción de avanzar y retroceder

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas



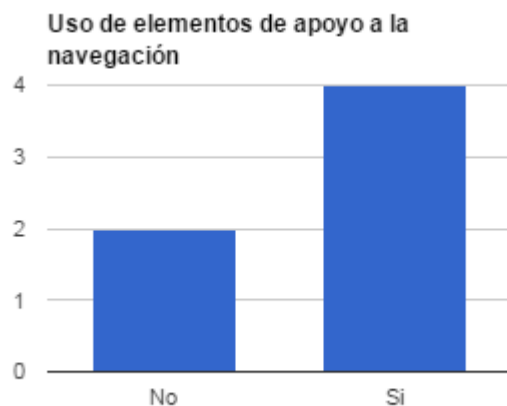
Autoría propia

Gráfico 8. Navegación secuencial

Elementos de apoyo

- Los elementos de apoyo como buscadores, rutas de navegación o mapas del sitio, enlaces hipertextuales; son elementos que solo se pueden encontrar en las páginas principales de la ULA, LUZ y la UDO esta última no cuenta con enlaces hipertextuales, mientras que la USB cuenta con un buscador en el cual se puede acceder por medio del redireccionamiento a otra ventana. Por su parte, tanto la UCV como la UC no cuentan con estos elementos de apoyo mencionados que faciliten el uso de la página web por parte del usuario.

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas



Autoría propia

Gráfico 9. Elementos de apoyo a la navegación

- Todas las páginas web evaluadas la UCV, USB, UDO, ULA, UC ofrecen un acceso rápido y directo a la información, LUZ por su parte, contiene elementos pesados por lo que la página siempre tarda en cargar completamente.

- Los sitios web evaluados USB, LUZ, UDO, ULA, UC y LUZ, contienen menús desplegables a través de esquemas y subesquemas. Con excepción de la UCV. Cabe resaltar lo que se pudo observar por medio de esta evaluación, es la sencillez del sitio web de la UCV el cual carece de menú desplegable, mientras que todos los demás sitios de la USB, LUZ, UDO, UC y ULA, se puede advertir con frecuencia este tipo de menú.

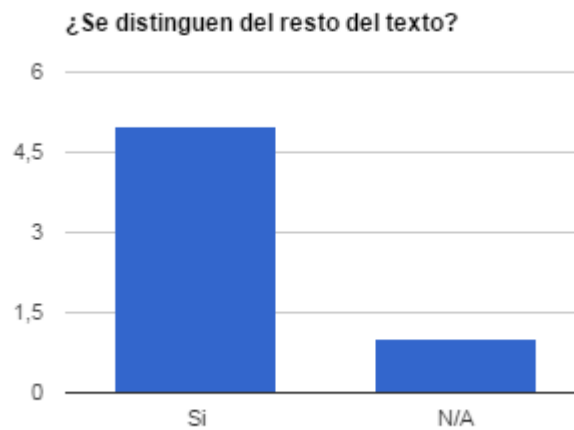
Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas



Figura 11. Menú desplegable, sitio web ULA

Enlaces hipertextuales

- Los enlaces hipertextuales de las universidades UCV, ULA, LUZ, USB y UC se distinguen de manera clara del resto de los textos, por lo general están resaltados en letra azul y subrayados para indicar que es un hipertexto. Sin embargo, la UDO no contiene enlaces hipertextuales.



Autoría propia

Gráfico 10. Distinción de enlaces hipertextuales del texto

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas

- Los enlaces hipertextuales en las páginas de las universidades UCV, ULA, LUZ, USB y UC son suficientes y necesarios para orientar al usuario a la información complementaria y páginas de apoyo, que incluyen formularios, correos, normativas, entre otros. Por su parte, la UDO no aplica en este indicador, pues no se encontraron enlaces hipertextuales dentro de los cuerpos de texto.



Figura 13. Enlaces hipertextuales, sitio web LUZ



Autoría propia

Gráfico 11. Cantidad de enlaces hipertextuales

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas

- Se puede observar que en cuatro de las universidades que contienen enlaces hipertextuales: UCV, ULA, LUZ, y UC, algunos sirven como apoyo para redireccionar a nuevos sitios u otro dentro de la misma página. En la Universidad de Oriente no existen enlaces hipertextuales, por lo tanto, no puede hacerse evaluación de esta pregunta de comprobación; en esta universidad la mayoría de los esquemas y sub-esquemas redireccionan directamente a otra pestaña en el navegador de internet. En el caso de la UCV, ULA, LUZ, no siempre se le indica al usuario el estado, sin embargo, en algunos niveles de navegación el vínculo cambia de color para señalar al usuario que ya fue visitado ese enlace. La UC tiene pocos enlaces hipertextuales, sin embargo, estos informan sobre su estado. En el caso de la USB no se observaron enlaces hipertextuales.



Figura 14. Estado de enlaces hipertextuales, sitio web ULA

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas

- Algunos de los enlaces hipertextuales y vínculo que redireccionan al usuario hacia una nueva página, se encuentran sin funcionamiento, tal son los casos de las universidades UCV y USB que contienen entre 1 y 2 enlaces que no tienen un destino; por su parte la UC y LUZ, no tienen enlaces rotos y finalmente la ULA y UDO presentan una gran cantidad de enlaces que arrojan errores o no tienen un destino.

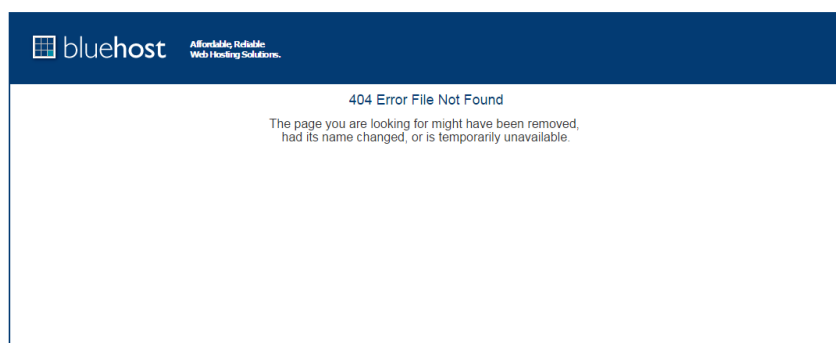


Figura 15. Enlace sin funcionamiento, sitio web UDO



Autoría propia

Gráfico 12. Enlaces sin funcionamiento

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas

- Existen en todos los sitios web las universidades enlaces externos que contribuyen a entender la temática del sitio, a utilizar los servicios y sirven como complemento a la información que se solicita; algunos de estos enlaces externos incluyen sitios de revistas científicas, bases de datos, repositorios nacionales e internacionales, entre otros.

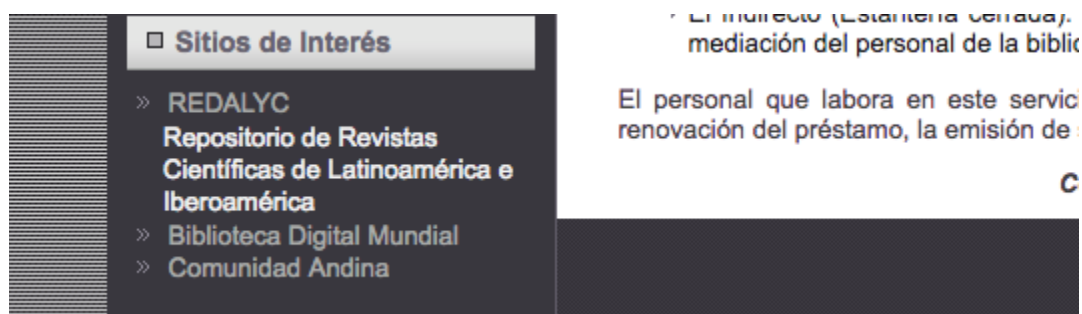


Figura 16. Enlaces externos, sitio web ULA

Mecanismos de orientación a los usuarios

- La USB, UC y la ULA cuentan con rutas de navegación que indican donde están y cómo volver, las rutas de navegación apoyan el uso del sitio web, facilitando la orientación del usuario a través de la página. La UDO, UCV y la LUZ no contienen una ruta de navegación que se mantenga a través de los niveles de profundidad de las páginas.

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas



Autoría propia

Gráfico 13. Rutas de Navegación

- En todas las páginas evaluadas de las universidades de las bibliotecas: UCV, USB, ULA y LUZ contienen elementos que apoyen la navegación en su sitio, es decir, tienen rutas de navegación y mapas de sitio que orientan al usuario en su paso por páginas, menús constantes a lo largo de la navegación, botón de volver o avanzar, menú de inicio para regresar a la página principal se mantienen de forma constante en ellas. Sin embargo, en el caso de la UC sólo algunas de sus páginas contienen dichos elementos, algunos de las rutas desaparecen a medida que se hace click en ciertos sitios de la página. Por otro lado, la UDO carece de estos elementos que sirven de orientación para los usuarios mientras navegan por el sitio, sin embargo mantiene el menú principal en ciertos niveles de la navegación.

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas

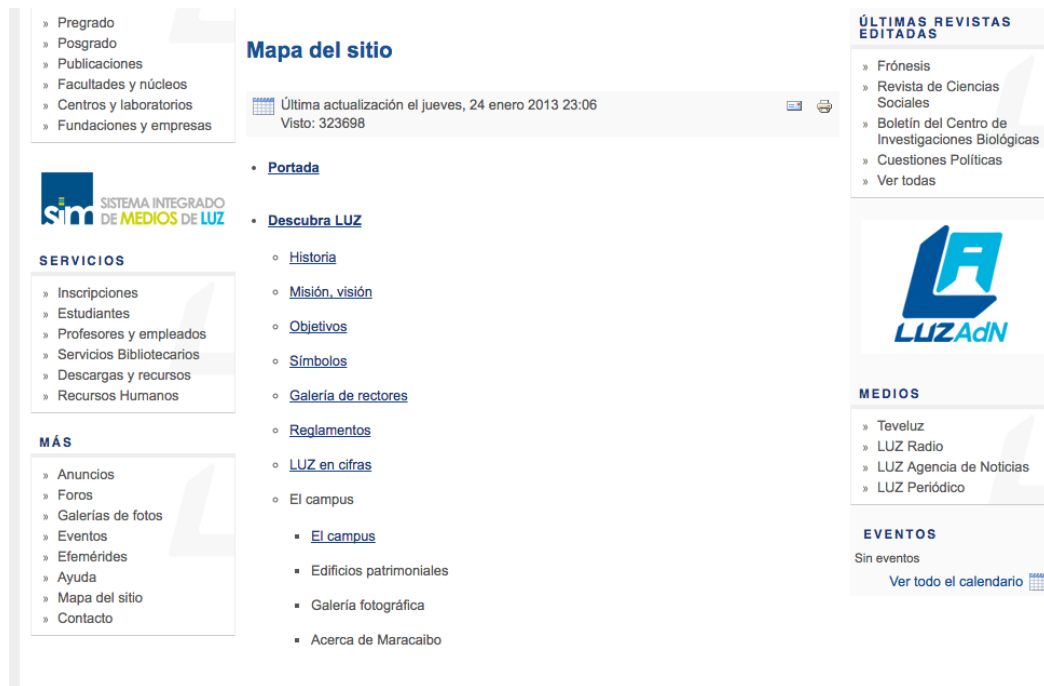


Figura 17. Mapa del Sitio, sitio web LUZ



Autoría propia

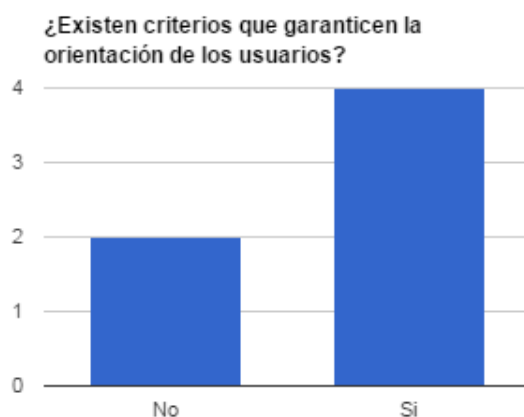
Gráfico 14. Elementos que orientan al usuario

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas

- La mayoría de los sitios evaluados, USB, UC, ULA y LUZ; cuentan con criterios de orientación que garantizan a los usuarios saber la ubicación que tienen dentro del sitio, ya sea rutas de navegación o mapas del sitio. La UCV tiene un botón de retroceso y avance que pueden orientar al usuario, sin embargo no está identificado como tal, lo que dificulta su visualización en la página. La UDO, en algunas de sus páginas, tiene una ruta de navegación, sin embargo en ciertos vínculos redirecciona a nuevas páginas sin identificar de donde se ha venido.



Figura 18. Ruta de navegación, sitio web ULA



Autoría propia

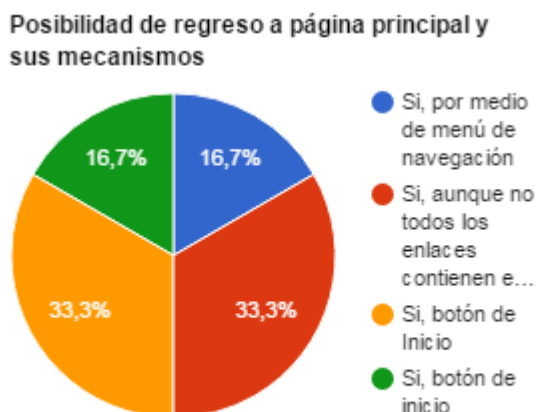
Gráfico 15. Enlaces sin funcionamiento

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas

- En el sitio web de la UCV se encuentra un ícono de “HOME” lo que se traduce como "inicio", representado por un ícono de una “casita” junto con botones de avance y retroceso. La USB también cuenta con un icono de retroceso e ícono con la palabra “HOME” y además tiene menú principal fijo en cada sección. LUZ, ULA, UDO, cuentan con botones de inicio en su página principal y mantienen el menú principal fijo a lo largo de la navegación, esto permite a los usuarios de regresar a la página principal cuando así lo desee. La UC por su parte tiene un botón de inicio, aunque no todos los enlaces contienen el mismo menú.



Figura 19. Regreso a página principal por medio de “home”, sitio web UCV



Autoría propia

Gráfico 16. Enlaces sin funcionamiento

Profundidad de la navegación

- Cada uno de los sitios web evaluados cuentan con pocos niveles de profundidad de navegación siendo el máximo de estos 4 niveles de profundidad tal es el caso de la USB y la ULA. El resto, la UCV, UC, UDO y LUZ tienen rápido acceso a la información, en un solo nivel de profundidad.

Sistemas de Etiquetado

El uso de etiquetas y palabras clave, es una forma rápida, sencilla y cómoda de acceder a la información, su uso es extendido en sitios web periodísticos (Acosta Valdés 2010), sin embargo en los sitios web de bibliotecas no es utilizado de la misma forma, e incluso, según el análisis realizado a continuación con respecto a este parámetro, es escasamente utilizado en las páginas de bibliotecas de las seis universidades autónomas venezolanas.

Etiquetas estándares, familiares y descriptivas

En lo que respecta al contenido de etiquetas, se encontró durante la evaluación que todos los sitios web carecen de etiquetas, en la página principal no se tienen opciones de etiquetado, ni listados de que faciliten la búsqueda de información a los usuarios. La carencia del uso de etiquetas dificulta la ubicación del usuario y la recuperación de la información.

Sistema de Metadatos

El uso de los metadatos es importante dentro de los sitios, ya que ayuda al usuario a localizar de forma rápida y fácil la información que requiera. Los metadatos son una descripción simplificada de la información del sitio. Se utilizan para realizar las búsquedas en buscadores internos. Acosta Valdés (2010) plantea

que “Cada elemento que conforma el sitio, debe tener asignado un conjunto de metadatos” por lo cual, son un elemento importante a evaluar.

Consistencia en los niveles de descripción

En ninguno de los sitios web se observó que se tuvieran nubes de etiquetas o sistemas de metadatos, que faciliten la búsqueda de información a los usuarios.

Descripción de otros tipos de documento o archivo

- Los documentos no cuentan con metadatos o descriptores visiblemente.
- Las fotos que se encuentran en los sitios web, se puede observar que no están claramente identificadas.



Figura 20. Fotos sin descripción, sitio web UCV

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas



Autoría propia

Gráfico 17. Descripción de fotos

Búsqueda y Recuperación de la Información

Buscar y recuperar información es un factor importante en la página web de una biblioteca, de ello depende el uso por parte de los usuarios al sitio; ya que como menciona Acosta Valdés (2010), el buscador va a definir la forma en que los usuarios buscarán y recuperarán la información de los sitios web, adicionalmente los buscadores sirven de apoyo a los sistemas de navegación; por lo cual es importante que cada página web contenga un buscador, además que el mismo funcione correctamente para brindar al usuario las opciones necesarias para realizar una búsqueda rápida y efectiva.

Opciones de búsqueda y recuperación

Durante la evaluación se detectó la carencia de buscador en los sitios web de la UCV y UC; así como también se halló que la USB y LUZ contienen

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas

buscadores pero los mismos no funcionan, por lo tanto, se consideran no contable cualquier resultado que se obtenga sobre ellos, y se consideran evaluados solo los buscadores de la ULA y la UDO.

- De los sitios web evaluados la UDO, cuenta buscador interno que permite refinar la búsqueda, este realiza búsqueda rápida por medio de palabras claves. En el caso de la UCV y la UC no contienen buscador, mientras que las universidades ULA y LUZ tienen buscador interno simple, el último sin funcionamiento. La USB por su parte, no tiene un buscador interno, sin embargo, contiene una sección llamada “¿Qué busca?” que enlaza a una página externa que también se encuentra sin funcionamiento.



Figura 21. Sección de búsqueda, sitio web USB

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas

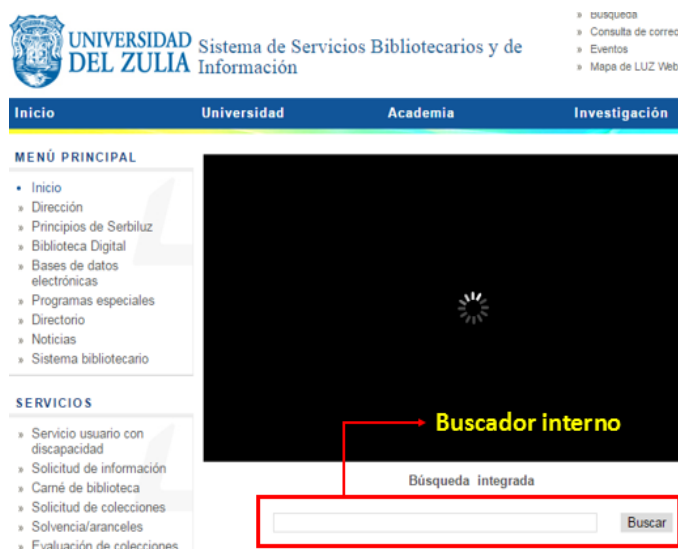
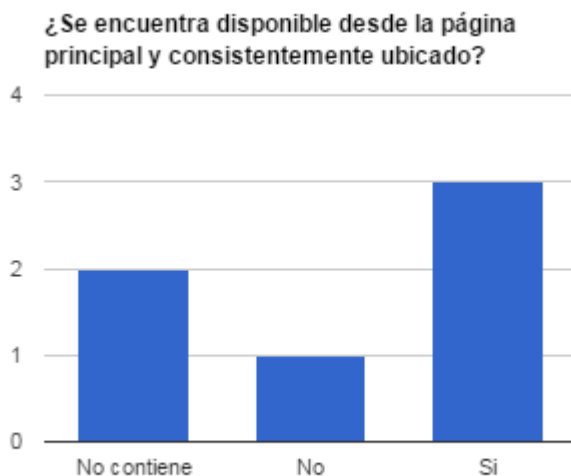


Figura 22. Buscador interno, sitio web LUZ

- Los sitios web ofrecen sólo una opción de búsqueda, ULA, LUZ y UDO presentan su buscador interno desde la página principal de su sitio web; mencionado anteriormente, la USB cuenta con su sección llamada “¿Qué busca?”, por lo que no posee el buscador directamente desde su página principal; por último la UCV y la UC carecen de todo tipo de buscador.

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas

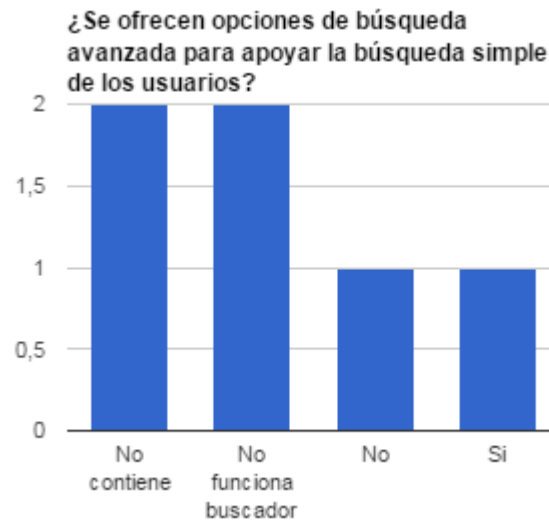


Autoría propia

Gráfico 18. Opciones de búsqueda

- La UDO cuenta con opción de búsqueda avanzada que permite hacer filtros por categoría, por palabra, refinar la cantidad de resultados y ordenar por antigüedad, brindando de esta manera un mejor resultado de búsqueda a los usuarios, cabe destacar este buscador está en inglés. La ULA, cuenta con un buscador muy similar al de la UDO, que permite refinar las búsquedas y vale la pena señalar que en este caso el buscador está en español. La UCV, USB, UC y la LUZ, no cuentan con este y ningún tipo de búsqueda.

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas



Autoría propia

Gráfico 19. Opción de búsqueda avanzada

Search Keyword:

Total: 11 results found.

Search for:
☒ All words ☐ Any words ☐ Exact Phrase
 Ordering:

Search Only:
☐ Categories ☐ Contacts ☐ Articles ☐ Newsfeeds ☐ Weblinks

Display #

1. [Historia de la UDO](#)
 (Tu Universidad)
 ... un funcionamiento duradero. En el periodo de 1850 a 1852 se dictaron cursos sobre Derecho, Medicina y otras asignaturas, pero fueron interrumpidos por el terremoto de 1853 que destruyó la ciudad de ...
 Created on 19 May 2005
2. [Serie Botánica: Etnobotánica y Plantas Medicinales](#)
 (Botánica)

BÚSQUEDA RÁPIDA

BIBLIOTECA GRAL NÚCLEO DE SUCRE
BIBLIOTECA GENERAL

Forma de Búsqueda: Autor Título Materia

Autor:
 Título:
 Materia:

CORREO@UDO.EDU.VE

UDO

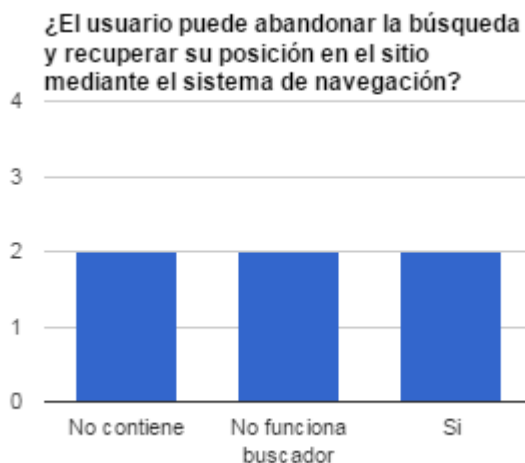
Figura 23. Buscador en inglés, sitio web UDO

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas



Figura 24. Buscador en español, sitio web ULA

• Se permite retomar la navegación del sitio desde la búsqueda por medio de sistemas de navegación globales o locales, esta opción es permitida en el sitio web de la ULA y la UDO; por lo tanto queda en evidencia que los sitios web (UCV, UC, USB y LUZ) restantes carecen de dicha opción.



Autoría propia

Gráfico 20. Abandono de búsqueda y posición inicial

Presentación de los resultados

Solo los buscadores de la ULA y UDO, son capaces de presentar el número de resultados encontrados y la cantidad de páginas, indicar el término buscado, y emplear un formato común para la muestra de resultados, así como las búsquedas relacionadas, la debilidad encontrada a los buscadores de la ULA y UDO, es que no muestran a los usuarios las búsquedas más populares que se realicen en el sitio web.

Buscar

historia

Buscar

Total: 1 resultados encontrados.

Buscar:

☒ Todas las palabras ☐ Cualquier palabra ☐ Frase Exacta: Ordenar: Lo más nuevo primero

Solo Buscar:

☐ Categorías ☐ Contactos ☐ Artículos ☐ Noticias Externas ☐ Enlaces Web ☐ Etiquetas

Mostrar # 20

1. [Reseña Histórica](#)
(¿ Quiénes Somos?)
... que sumaban 1436 distribuidos en las siguientes materias: derecho canónico, derecho civil, medicina, filosofía, **historia** y literatura.
Su ubicación en un local adecuado para su funcionamiento. Se designa ...
Creado en 19 Enero 2015

Figura 25. Presentación de resultados de búsqueda

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas



Gráfico 21. Formato común de presentar resultados



Gráfico 22. Reflejo del término buscado

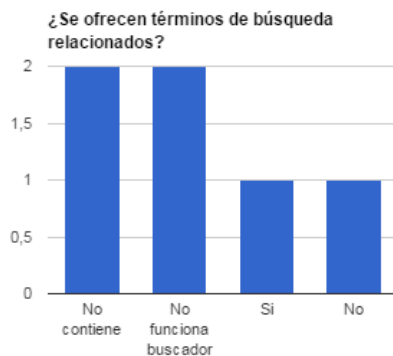


Gráfico 23. Términos de búsqueda relacionados

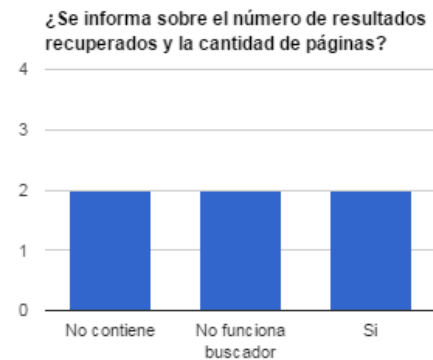


Gráfico 24. Número de resultados obtenidos

Gestión en la Lista de Resultados

En cuanto a los resultados que se muestran al momento de realizar la búsqueda, los buscadores de ULA y UDO permiten refinar los datos de una búsqueda dentro del sitio, así como delimitar los resultados arrojados, ya obtenida la búsqueda no le es posible a los usuarios guardar, imprimir, enviar o compartir

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas

los resultados recuperados, sin embargo, se permite modificar el número de resultados por búsqueda desde 5 hasta 100, permitiendo filtrar en un conteo de 5 en 5 por popularidad, antigüedad, alfabéticamente y por categoría.

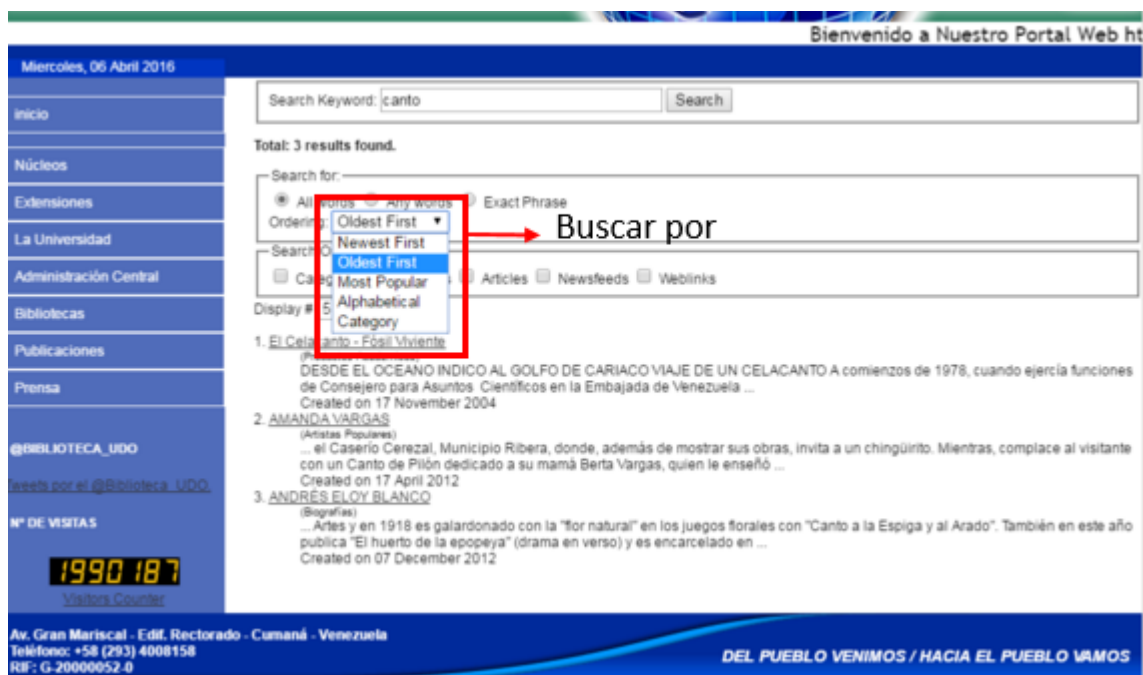


Figura 26. Ordenar información, sitio web ULA

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas

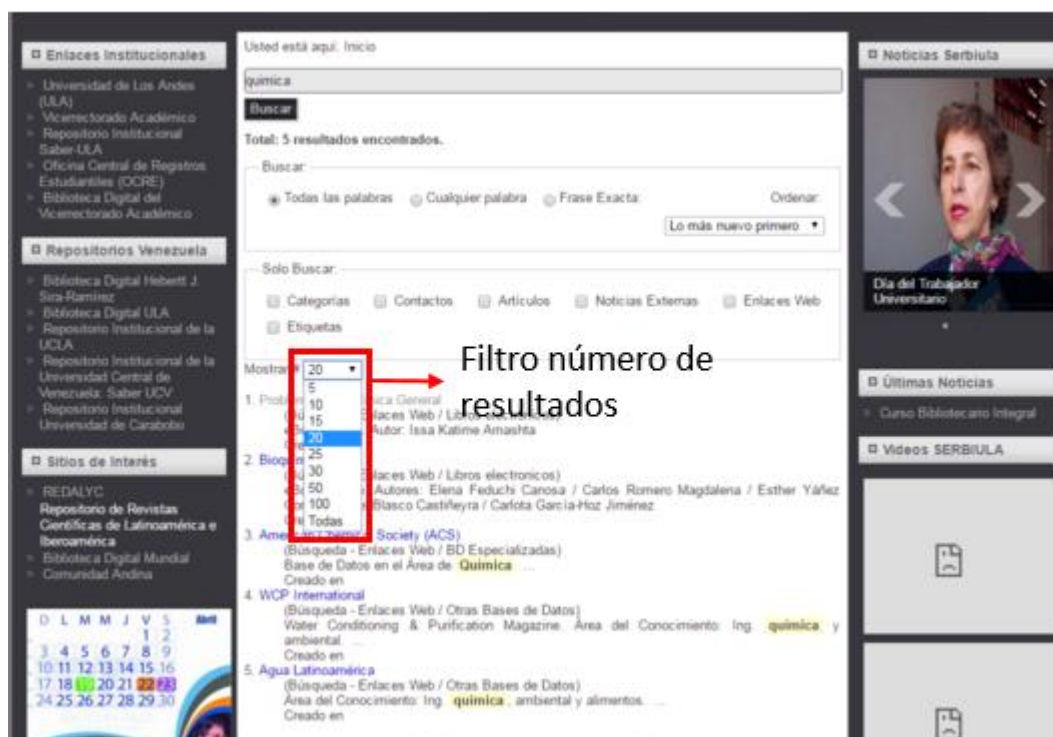


Figura 27. Filtro de número de resultados, sitio web ULA

Formato de los resultados de búsqueda

De los resultados obtenidos de las búsquedas, solo la UDO ofrece los campos básicos como autor o fecha, mientras que la ULA carece de ellos. Por otra parte la ULA señala el término buscado en los registros obtenidos y la coincidencia de algún resultado y los términos buscados, mientras que en la UDO no ofrece ninguna de estas opciones a los usuarios; en lo que respecta al tipo de documento que se recupera, el buscador de la UDO cuenta con esta funcionalidad, mientras que la ULA carece de él; de esta manera el único punto a coincidir entre los dos buscadores es que tanto la ULA como la UDO muestran a los usuarios la zona de donde proviene la información que estos buscan.

Fuentes de recuperación

En este caso, la ULA y UDO arrojan los resultados de búsqueda de todo el sitio web, mientras la UDO redirecciona la búsqueda en algunos casos a enlaces sin funcionamiento; se observó que ninguno de los sitios web analizados se hace recuperación a partir de información de comentarios, blogs u otros espacios de contribución de usuarios, así como también toda la información que se recupera en los sitios web, a través de buscador interno son textuales (libros, revistas, entre otros), no existen otro tipo de resultados.

Ayuda

Debe señalarse, que los buscadores evaluados (ULA y UDO) carecen de una sección de ayuda que brinde el apoyo necesario a los usuarios al momento de realizar su búsqueda y uso del sitio. Siendo de esta manera, no prestan el servicio de ofrecer tutoriales de uso de la sección, no sugieren resultados o expresiones para realizar otra búsqueda más efectiva, tal es el caso de sinónimos.

Elementos Multimedia

Contener elementos multimedia permite al usuario interactuar más con el sistema. Entre los elementos multimedia que se pueden encontrar dentro de las páginas web existen: imágenes, sonidos, videos, o animaciones. Estos elementos son dinámicos Acosta Valdés (2010), es decir, el usuario del sistema puede actuar sobre ellos, reproducir, silenciar, adelantar, etc.

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas



Figura 28. Elementos multimedia, sitio web ULA

Tipología, representación e interactividad de los elementos multimedia

Gran parte de los sitios web de las bibliotecas poseen pocos elementos multimedia, en este caso se encontró que la página principal de la UDO hace uso de sonido e imágenes para apoyar el contenido que allí se publica, mientras que el sitio web de la biblioteca de LUZ y UC se utiliza imágenes que apoyan los banners publicados. Por su lado, en la página principal de la ULA se pueden encontrar videos que apoyan las actividades que se realizan en la universidad y en el sitio web de la UCV, podemos encontrar imágenes netamente decorativas; sin embargo, aunque poseen elementos multimedia, ninguno de estos contiene textos explicativos, ni información sobre su peso o formato.

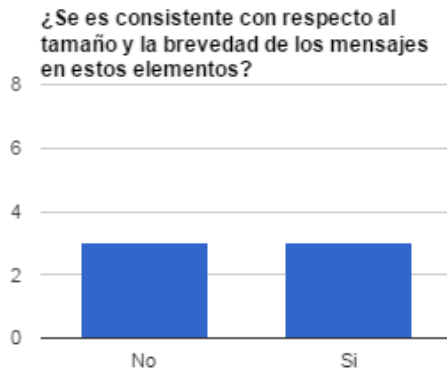


Figura 29. Banner, sitio web LUZ

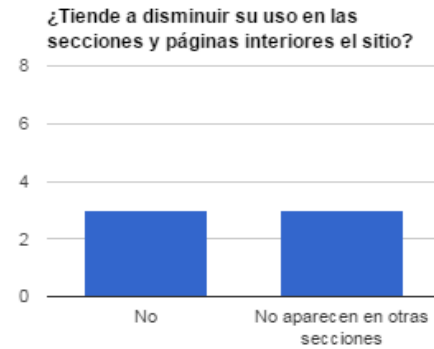
Banners y elementos publicitarios

Los elementos de apoyo de publicidad de la biblioteca que contienen los sitios web son casi nulos, utilizándolos solamente la UC, LUZ y la UDO, por lo cual se considera que no es excesivos su uso y no entorpece la arquitectura informacional (AI) del sitio, ya que el tamaño de cada banner o elemento publicitario es adecuado por parte de la UC, LUZ y la UDO, teniendo en cuenta que el sitio web de la biblioteca UC es muy simple; así mismo, se observó que dichos elementos solo aparecen en la página principal de los sitios web. El resto de los sitios web de la UCV, USB y la ULA no contienen banners ni elementos publicitarios.

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas



Autoría propia



Autoría propia

Gráfico 25. Tamaño de elementos publicitarios

Gráfico 26. Disminución de publicidad a medida que se navega



Figura 30. Elementos publicitarios, sitio web UC.

Participación, colaboración y aprendizaje

Ofrecer espacios de participación o colaboración para los usuarios puede considerarse un extra en las páginas web, en especial de las bibliotecas, debido a que los usuarios tienen la opción de interactuar con el sistema así como con otros

usuarios y por medio de esto compartir o discutir información sobre temas de intereses.

Espacios de participación

Durante la evaluación se observó que ninguno de los sitios web evaluados cuenta con un espacio de participación como blogs, donde los usuarios puedan discutir u opinar sobre un tema específico o relacionado con sus búsquedas.

Acciones participativas y de colaboración

- Todos los sitios web cuenta con secciones que permiten contactar con el autor de la página y con secciones denominadas "chatea con el bibliotecario", tal es el caso de la USB y la ULA; aunque la función es presentada por parte de la ULA la misma no funciona. Mientras que la UCV y la UC permiten contactar al autor de la página; por su lado la LUZ y la UDO cuentan con la acción de correo LUZ y correo UDO respectivamente.

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas



Figura 31. Chatea con el Bibliotecario, sitio web LUZ

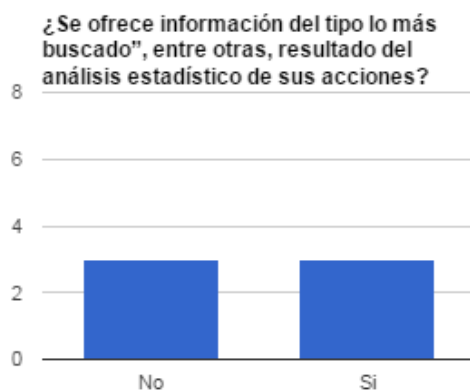
- Al usuario no se le permite la participación en foros, chats u otras opciones, tampoco agregar o suministrar información al sitio web, ni etiquetar contenidos o editar información e interfaz, estas acciones participativas no están permitidas en ninguno de los sitios web evaluados. No se aceptan fotos ni videos creados por los usuarios de la página, ni personalizar la interfaz. Sin embargo, la UC, LUZ y la UDO hacen uso de las redes sociales donde los usuarios pueden compartir contenidos.

Reflejo de la participación

- En ningún sitio web evaluado se permite la participación de los usuarios dentro de blogs, chats o foros, por lo cual no se crean esquemas de organización informacional de los resultados de participación de los usuarios, así como tampoco cuentan con encuestas o votaciones. Por otro

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas

lado, en la ULA, LUZ y la UDO se ofrecen una sección de “sitios de interés”, careciendo de esta sección la UCV, USB y la UC.

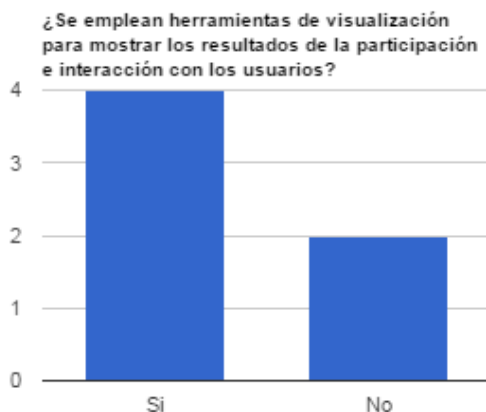


Autoría propia

Gráfico 27. Enlaces sin funcionamiento

- Sitios web como la UCV, ULA y la UDO cuentan con un contador de visitas, en el cual se expresa la cantidad de visitas que ha recibido el sitio desde su creación, otra herramienta que se utiliza para mostrar la interacción con los usuarios es un área destinada a la cuenta de Twitter de la biblioteca, esta herramienta es utilizada por la UC y la UDO; dejando esta manera en evidencia a la USB que no emplea herramientas de la interacción del usuario con el sitio.

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas



Autoría propia

Gráfico 28. Herramientas que muestran participación



Figura 32. Contador de visita, sitio web UCV y ULA

Difusión de contenidos por canales alternativos

La UC, LUZ y la UDO utilizan las redes sociales como canales para promocionar el contenido y programación de la biblioteca, también se usa para

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas

que los usuarios puedan compartir la información allí contenida directo en sus redes sociales. En cambio, la UCV, USB y la ULA no ofrecen esta función de compartir el contenido directo desde la página.

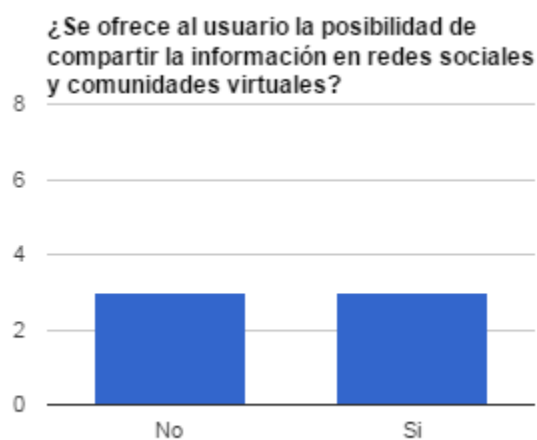


Gráfico 29. Compartir información en redes sociales

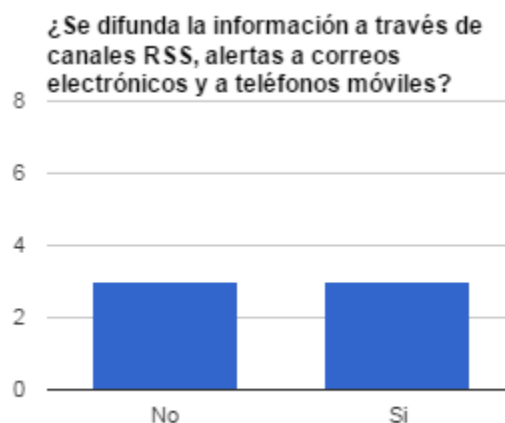


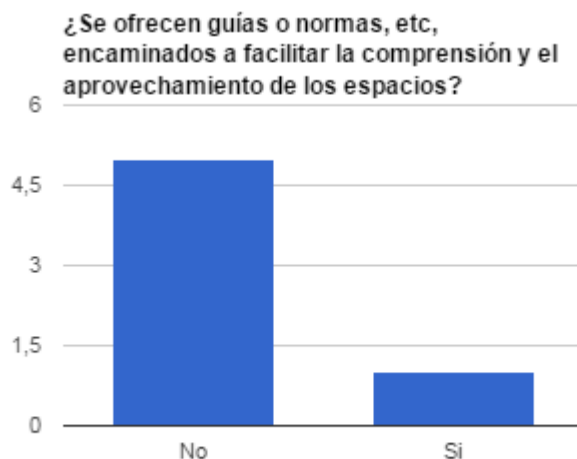
Gráfico 30. Difusión de información en dispositivos

Autoría propia

Alfabetización y aprendizaje

El comprender y entender cómo usar un sitio web es importante para satisfacer las necesidades que información, por ello es necesario que tengan secciones de ayuda, así como guías y condiciones de uso para aprovechar al máximo el sitio. De las seis páginas evaluadas, (UCV, UC, USB, LUZ y UDO), se encontró que solo la ULA cuenta con manual de uso de la biblioteca y catálogo, adicionalmente se encuentra una sección de ayuda, la cual es amigable y accesible para los usuarios.

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas



Autoría propia

Gráfico 31. Guías de uso el sitio web, ayuda.

Entrada de datos al sistema

Registrarse para obtener información sobre un tema específico e información general de interés, es muy común en la mayoría de los sitios web actualmente, aunque para acceder las páginas de las bibliotecas universitarias y sus servicios no es necesario registrarse, (salvo algunas opciones de suscripción a servicios especializados); se considera según lo analizado que es muy poca la entrada de datos al sistema de las páginas web de las bibliotecas.

Acciones y particularidades de la entrada de datos al sistema

Todos los sitios web (UCV, UC, USB, ULA, LUZ y UDO), de las bibliotecas universitarias autónomas cuentan con bases de datos electrónicas así como

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas

revistas científicas electrónicas, para las cuales hay que registrarse directamente en las páginas web de las bases de datos o revistas. Adicional a esto, la USB cuenta con la biblioteca digital a la cual también se deben registrar los usuarios de la universidad.



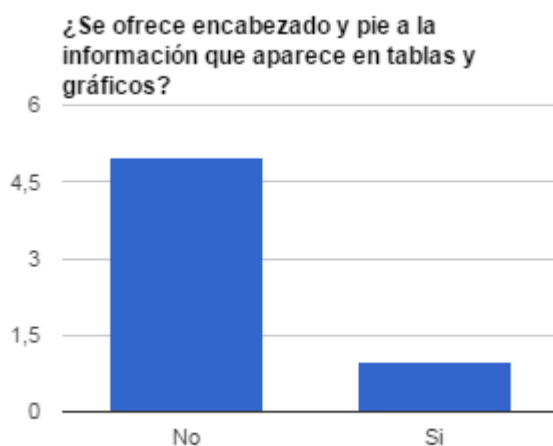
Figura 33. Recursos electrónicos, sitio web USB

Accesibilidad a través de la AI

“La Accesibilidad es estudiada hace muchos años en el ámbito ciudadano con el objetivo de eliminar las barreras que contribuyen a la desigualdad social para personas discapacitadas.” Acosta Valdés (2010), así como se explica que la accesibilidad busca acabar con las barreras para personas discapacitadas, por medio de ella y la arquitectura informacional (AI), se busca mejorar la comunicación entre sistema y usuarios.

Pautas de accesibilidad

- La información encontrada dentro de cada uno de los sitios web, no tiene un equivalente en audio o video, por lo que todo se representa en texto. Tampoco se provee información representada por colores, lo colores tiene solo fines decorativos.
- La UDO contiene tablas o gráficos, ofrece información o explicación sobre el contenido de los mismos, mientras que la UCV, USB, UC, ULA y la LUZ no contienen este tipo de información.



Autoría propia

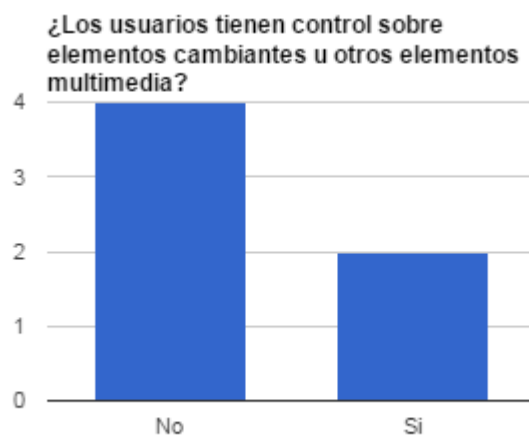
Gráfico 32. Tablas y gráficos con descripción

- La acción de editar información o elementos multimedia no está permitida en los sitios web de la UCV, UC, USB y la UDO, sin embargo, en la ULA y la LUZ es posible tener el control sobre elementos multimedia en la página de inicio (cambiar fotos, reproducir videos).

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas



Gráfico 34. Control sobre elementos multimedia



Autoría propia

Gráfico 33. Control sobre elementos multimedia

- Tanto la USB y la LUZ contiene el mapa de sitio el cual facilita la orientación del usuario dentro del sitio web, mientras que UCV, UC, ULA y la UDO carecen de esta información. Acerca de los mecanismos de

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas

navegación utilizados, se observó que en los sitios web de la USB, UC, ULA, LUZ y la UDO ofrecen claros y precisos mecanismos de navegación, mientras, los mecanismos de la UCV resultan confusos.

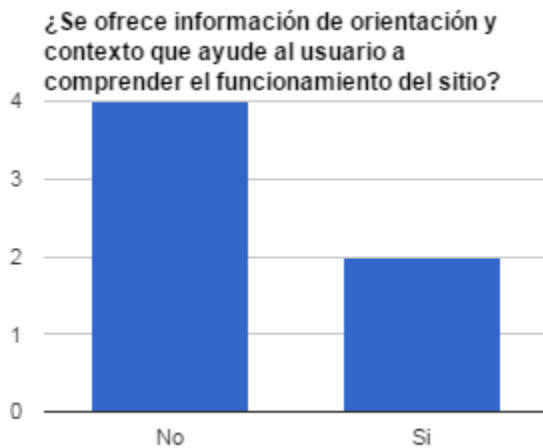


Gráfico 34. Información de orientación

Autoría propia

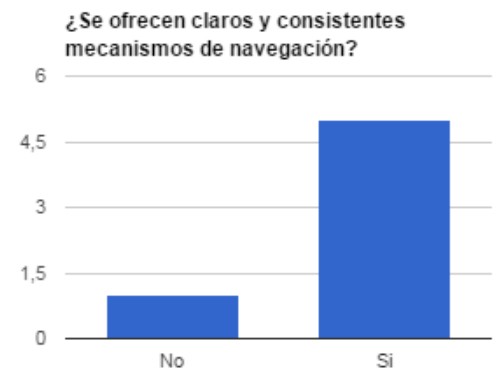


Gráfico 35. Mecanismos de navegación



Figura 35. Mapa del sitio, sitio web LUZ

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas

- Cada uno de los elementos o enlaces que contienen los sitios web (UCV, USB, UC, ULA, LUZ y UDO), tienen un objetivo y se reconoce claramente el objetivo de cada uno. Por otro lado se observó que cada uno de los sitios evaluados contienen un solo buscador, tal es el caso de, USB, ULA, LUZ y UDO, el cual es creado para la página, por lo tanto no ofrecen otras opciones de búsqueda; Por el contrario, tal como se mencionó con anterioridad la UCV y la UC carecen de buscadores.

Otros aspectos

Atención a errores

Ninguno de los sitios web evaluados (UCV, USB, UC, ULA, LUZ y UDO), ofrece información sobre los problemas o errores que sus páginas presentan, tampoco alternativas que orienten al usuario como resolverlos (volver a la página inicial) o reportar a través de un correo; un ejemplo claro de esto son los buscadores que no funcionan en la USB y la LUZ, también lo enlaces que están sin funcionamiento en todos sitios web analizados. El no utilizar mecanismos de interacción directa con el usuario dificulta reportar los errores que se presentan en enlaces y demás portales.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las conclusiones y recomendaciones se elaboraron del análisis realizado por medio de los parámetros, indicadores y preguntas de comprobación aplicadas a las páginas web de las bibliotecas centrales de las seis universidades autónomas venezolanas, con base en el conjunto de características de la Arquitectura Informacional planteada por Acosta Valdés en 2010; con la finalidad de aportar mejoras a los sitios para un mejor aprovechamiento de las herramientas tecnológicas en las bibliotecas venezolanas.

Después de analizar los resultados de la comparación realizada entre los sitios web de las bibliotecas centrales de la Universidad Central de Venezuela, Universidad Simón Bolívar, Universidad de Carabobo, Universidad de los Andes, Universidad del Zulia y Universidad de Oriente, se concluyó:

- En cuanto a la situación actual de las páginas web de las bibliotecas universitarias, se diagnosticó que las actualizaciones de información que se realizan son pocas; así como se desaprovechan los avances tecnológicos para aplicar mejoras a sus sitios web, existe poco uso de redes sociales de la biblioteca. Además, se observó que algunos de los servicios ofrecidos tales como: “En línea” o “Búsqueda” no funcionan, este problema persistió durante la evaluación. No existen secciones donde los usuarios reporten los errores de las páginas sin funcionamiento. No existe un sistema de ayuda y aprendizaje constante de alfabetización para el uso de la página.
- Se identificó que las páginas web de las bibliotecas centrales de las universidades autónomas carecen de elementos que se podrían considerar básicos tales como buscadores, descriptores o nubes de etiquetas; en

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas

algunos casos como las páginas web de la UCV y UC se observó que poseen estructuras simples, las cuales son de fácil y rápido manejo, pero les hace falta algunos elementos necesarios para un buen funcionamiento y servicio adecuado a los usuarios.

- Se realizó una comparación entre los seis sitios web de las bibliotecas universitarias autónomas; Universidad Central de Venezuela, Universidad Simón Bolívar, Universidad de Carabobo, Universidad del Zulia, Universidad de los Andes y Universidad de Oriente; en cuanto a factores tecnológicos, usabilidad y funcionamiento, esto trajo como resultado que las páginas de la Universidad del Zulia y la Universidad de los Andes, son las que cumplen con la mayoría de las características de un sitio web que satisface las necesidades de información de sus usuarios, además de tener una interfaz amigable, interactiva y que sus elementos están claramente definidos, permitiendo la ubicación y guía del usuario.

RECOMENDACIONES

En función de las conclusiones obtenidas por medio del análisis comparativo realizado a los seis sitios web de las bibliotecas centrales de las universidades autónomas, se recomienda,

- Las páginas web de las bibliotecas centrales de las universidades autónomas venezolanas deben aprovechar al máximo la potencialidad de la tecnología, para acondicionar sus espacios dentro de la web de manera que sea de fácil uso, amigable y acceso rápido. Las redes sociales actualmente son una manera interactiva de incorporar datos y participación

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas

de los usuarios con el sistema, además tiene como ventaja promocionar la biblioteca, es esencial su uso dentro de las páginas y constante actualización.

- Establecer una nube de etiquetas o listado de palabras clave que sea visible y amigable para hacer la búsqueda más rápida, sencilla, para de esta manera brindar un servicio de búsqueda efectivo a los usuarios de forma que se puedan satisfacer sus necesidades; agregar también buscadores enriquecerá el contenido de la página y permitirá recuperar la información deseada de manera eficiente.
- Permitir al usuario reportar errores que se detecten en el sitio web, con la finalidad de llevar un mayor control del funcionamiento del mismo. Realizar un chequeo continuo de vínculos para detectar y atender errores de manera que se puedan actualizar las páginas constantemente, así como activar los servicios que se presentan en la página pero no se prestan.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACOSTA VALDÉS, Misleiny. “Propuesta de parámetros e indicadores para evaluar la Arquitectura de la Información en sitios Web periodísticos”. [PDF] Universidad de la Habana, Departamento Ciencias de la Información, 2010.
- ALONSO ARÉVALO, Julio; MARTIN CERRO, Sonia. Benchmarking: una herramienta para gestionar la excelencia en las bibliotecas y los servicios de información [en línea]: 2000 [Fecha de consulta: 03/03/2016]. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/4963/1/5.htm>
- BAEZA-YATES, Ricardo; RIVERA LOAIZA, Cuauhtémoc y VELASCO MARTÍN, Javier. Arquitectura de la información y usabilidad en la web. El profesional de la información [en línea]. mayo-junio 2004, vol 13, n° 3. [Fecha de consulta: 14 de mayo 2015]. Disponible en: <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2004/mayo/1.pdf>
- CARABALLO PEREZ, Yeter; RAMÍREZ CÉSPEDES, Zulía y ROQUE CHAO, Dayami. El profesional de la información como arquitecto de los contenidos en el Web. Acimed [en línea]. 2006, vol 3, n° 14. [Fecha de consulta: 17 de mayo de 2015]. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_3_06/aci08306.htm
- CASTELLS, Manuel. El Internet y Sociedad Red. La factoría [en línea]. 2001, n° 14-15. [Fecha de consulta: 16 de mayo de 2015]. Disponible en: <http://www.revistalafactoria.eu/articulo.php?id=185>

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas

- ECURED. Arquitectura de Información. 2013. [Fecha de consulta: 16 de mayo de 2015]. Disponible en: <http://www.ecured.cu/index.php/Arquitectura_de_Informaci%C3%B3n>
- GARCÍA FERNÁNDEZ, José Miguel. Situación actual de los sitios web de las bibliotecas de la UNAM. Biblioteca Universitaria [en línea]. Julio-diciembre 2013, vol 16, n° 2, pp. 109-122 Universidad Nacional Autónoma de México Distrito Federal, México. [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2015]. Disponible en: <<http://www.redalyc.org/pdf/285/28529572003.pdf>>
- GAVILÁN, César Martín. Bibliotecas universitarias: concepto y función [en línea]: 2008 [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2015]. Disponible en: <<http://eprints.rclis.org/14816/1/crai.pdf>>
- HASSAN, Yusef; MARTÍN FERNÁNDEZ, Francisco J. y LAZZA, Ghzala. Diseño Web Centrado en el Usuario: Usabilidad y Arquitectura de la Información. Hipertext.net [en línea]. 2004, n° 2. [Fecha de consulta 14 de mayo 2015]. Disponible en: <http://www.upf.edu/hipertextnet/numero-2/disen%C3%B3_web.html>
- ISO 9241-11. Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs) -- Part 11: Guidance on usability. (1998). Fecha de consulta 14 de enero 2016]. [Norma Disponible en] <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:16883>
- Kyrillidou, Marta. Tercera sesión de la XI Conferencia Internacional sobre Bibliotecas Universitarias de la DGB. Universidad Nacional Autónoma de

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas

México. 2013. [Fecha de consulta: 14 de julio de 2015]. Disponible en: <<http://dgb.unam.mx/index.php/noticias-2013/214-tercera-sesion-de-la-xi-conferencia-internacional-sobre-bibliotecas-universitarias-de-la-dgb>>

- LÓPEZ MARÍN, Laura; MÉNDEZ RODRÍGUEZ, Eva M. y SORLI ROJO, Ángela. Evaluación de la accesibilidad y usabilidad de los sitios web de las bibliotecas públicas catalanas. Revista de biblioteconomía i documentació. Mayo-agosto 2002, nº 31, p. 17-51. . [Fecha de consulta 14 de julio de 2015]. Disponible en: <http://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/865/EMendez_Item.pdf?sequence=1>
- LOS SANTOS ARANSAY, Alberto; NAVA BAUTISTA, Martha Xóchitl y GODOY, Diego Alberto. Web 3.0: integración de la Web Semántica y la Web 2.0. Redes Sociales y Web 2.0 [en línea]. Febrero 2009. [Fecha de consulta 14 de julio de 2015]. Disponible en: <<http://www.albertolsa.com/wp-content/uploads/2009/07/redessociales-web-30-integracion-de-la-web-semantica-y-la-web-20-los-santos-nava-godoy.pdf>>
- MARGAIX ARNAL, Dídac. Conceptos de web 2.0 y biblioteca 2.0: origen, definiciones y retos para las bibliotecas actuales. El profesional de la información [en línea]. Marzo-abril 2007, vol 16, nº 2, pp. 95-106. [Fecha de consulta: 21 de mayo de 2015]. Disponible en: <<http://core.ac.uk/download/pdf/11881726.pdf>>

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas

- MARTÍN FERNÁNDEZ, Francisco J.; HASSAN MONTERO, Yusef. Qué es la Arquitectura de la Información. No Solo Usabilidad [en línea]. 2003, nº 2. [Fecha de consulta: 15 de mayo de 2015]. Disponible en: <<http://www.nosolousabilidad.com/articulos/ai.htm>>. ISSN 1886-8592
- MANESS, Jack M. Library 2.0 Theory: Web 2.0 and Its Implications for Libraries. Webology [en línea]. Junio 2006, vol 3, nº 2. [Fecha de consulta: 14 de julio de 2015]. Disponible en: <<http://www.webology.org/2006/v3n2/a25.html>>
- Millenium. Sitios Web. [Fecha de consulta: 23 de junio de 2015]. Disponible en <<http://www.informaticamilenium.com.mx/es/temas/que-son-los-sitios-web.html>>
- NIELSEN, Jakob; MOLICH, Rolf. Heuristic evaluation of user interfaces. Proceedings of ACM CHI 1990. ACM Press [en línea]. 1990, pp. 249-256 [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2015]. Disponible en: <<http://www.sccc.premiumdw.com/readings/heuristic-evaluation-of-user-interfaces-nielsen.pdf>>
- O'REILLY, Tim. Web 2.0: compact definition? [en línea]. 2005. [Fecha de consulta: 06 de julio de 2015]. Disponible en: <<http://radar.oreilly.com/2005/10/web-20-compact-definition.html>>
- PÉREZ-MONTORO, Mario. Arquitectura de la información en entornos web. El profesional de la información [en línea]. Julio-agosto 2010, vol 19, nº 4.

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas

[Fecha de consulta 22 de mayo de 2015]. Disponible en:
<<http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2010/julio/01.pdf>>

- PORTELA, Paloma. Portales, sindicación, contenidos: nuevas oportunidades para los gestores de la información. El profesional de la información [en línea]. Diciembre 2001, vol 10, nº 12. . [Fecha de consulta 4 de junio de 2015]. Disponible en:
<<http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2001/diciembre/4.pdf>>
- ¿Qué es la Gestión del cambio? Aedipe Euskadi. 2009. [Fecha de consulta 22 de mayo de 2015]. Disponible en:
<<http://www.aedipeeuskadi.com/%C2%BFQue-es-la-Gestion-del-cambio.html>>
- Real Academia Española. (2014). Página web. Diccionario de la lengua española (23.^a ed.). [Fecha de consulta 12 de mayo de 2015]. Disponible en: <<http://lema.rae.es/drae/?val=pagina+web+web>>
- Real Academia Española. (2014). Heurística. Diccionario de la lengua española (23.^a ed.). [Fecha de consulta 12 de mayo de 2015]. Disponible en: <<http://lema.rae.es/drae/?val=pagina+web+web>>
- SABLÓN FERNÁNDEZ, Yusel; HERNÁNDEZ ABALLE, Denny. Arquitectura de Información en proyectos de desarrollo de software. No Solo Usabilidad

[en línea] 2013, nº 12 [Fecha de consulta: 20 de marzo de 2015]. Disponible en: <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/ai_rup.htm>

- SANCHEZ DE BUSTAMANTE, Antonio Montes de Oca. Arquitectura de información y usabilidad: nociones básicas para los profesionales de la información. Acimed [en línea]. 2004, vol 12, nº6. .). [Fecha de consulta 02 de mayo de 2015]. Disponible en: <http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol12_6_04/aci04604.htm>
- Spendolini, Michael J. (1992). El proceso de Benchmarking. [Fecha de consulta: 20 de marzo de 2016]. Disponible en: http://www.minsa.gob.pe/dgsp/documentos/decs/2006/SegPac/El_Proceso_de_Benchmarking.pdf
- RONDA LEÓN, Rodrigo. Arquitectura de Información: análisis histórico-conceptual. No Solo Usabilidad [en línea]. 2008, nº 7. [Fecha de consulta: 15 de mayo de 2015]. Disponible en: <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/historia_arquitectura_informacion.htm>. ISSN 1886-8592
- VELASCO MARTÍN, Javier. El usuario ante todo. Herramientas de arquitectura de información para el diseño de bibliotecas digitales universitarias Biblioteca Universitaria. Redalyc [en línea]. Enero-junio 2005, nº 8. [Fecha de consulta: 4 de junio de 2015] Disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28580103>> ISSN 0187-750X

Evaluación de los sitios web de las bibliotecas venezolanas

- ZAVALA BARRIOS, Catalina. Las bibliotecas nacionales de Abinia en internet: una evaluación de sus sitios web. Revista Interamericana de Bibliotecología [en línea]. Enero-junio 2005, vol 28, n° 1. pp. 79-110 Universidad de Antioquia Medellín, Colombia. [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2015]. Disponible en: <<http://www.redalyc.org/pdf/1790/179014340005.pdf>>