



Biblioteca Universitaria

ISSN: 0187-750X

public@dgb.unam.mx

Universidad Nacional Autónoma de México  
México

García Fernández, José Miguel  
Situación actual de los sitios web de las bibliotecas de la UNAM  
Biblioteca Universitaria, vol. 16, núm. 2, julio-diciembre, 2013, pp. 109-122  
Universidad Nacional Autónoma de México  
Distrito Federal, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28529572003>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# Situación actual de los sitios web de las bibliotecas de la UNAM

*Current situation of the UNAM libraries' websites*

José Miguel García Fernández\*

## RESUMEN

El objetivo de este artículo es conocer la situación actual de los sitios web de las bibliotecas que integran el Sistema Bibliotecario y de Información de la UNAM (SIBIUNAM). Para obtener esta perspectiva, se realizó el análisis de cada uno de los sitios web que aparecen listados en el directorio de bibliotecas en el sitio web de la Dirección General de Bibliotecas (DGB), considerando dos rubros: diseño-usabilidad, y contenidos-servicios. También, como elemento adicional, se analizó la implementación de tecnologías y servicios web 2.0 por parte de las bibliotecas. Los resultados obtenidos, expuestos por medio de un cuadro que permite comparar los datos de cada biblioteca, nos dan una clara idea del estado actual de los servicios web en el SIBIUNAM en su conjunto, y nos permite conocer los casos donde se aprecia el mayor aprovechamiento de las herramientas que la web ofrece al quehacer bibliotecario.

PALABRAS CLAVE: bibliotecas universitarias, UNAM, sitios web, biblioteca 2.0, web 2.0

## Abstract

The purpose of this paper is to explore the current state of the library websites from the Library and Information System of the National Autonomous University of Mexico (SIBIUNAM). To achieve this goal, each site listed on the website of the General Directorate of Libraries was analyzed, considering two main aspects: design-usability, and contents-services. As an additional point, the use of web 2.0 technologies and services was also reviewed. The results are presented in a chart which allows to compare the information on each library website, and thus giving a clear idea of the present situation of the web services in the SIBIUNAM as a whole, and also allowing to know the particular cases where the web-available tools are best used in the library daily work.

KEYWORDS: university library, UNAM, website, library 2.0, web 2.0

\* Departamento de Publicaciones. Dirección General de Bibliotecas (DGB). Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Biblioteca Central, Ciudad Universitaria, 04510, México, D.F., México. Correo electrónico: jmgarcia@dgb.unam.mx.

## Introducción

**E**l objetivo de este trabajo es mostrar la situación actual de la presencia en la web del Sistema Bibliotecario y de Información de la UNAM (SIBIUNAM), por medio de un análisis detallado de los sitios web de las bibliotecas que lo integran.<sup>1</sup>

Con este estudio se busca presentar una visión general, considerando que los sitios revisados están dirigidos a públicos de distintos niveles académicos dentro de la comunidad UNAM, ya que las bibliotecas van desde bachillerato hasta centros de investigación científica, por lo que la naturaleza y nivel de especialización de la información y servicios que se ofrecen es diversa. Esta situación dificulta establecer un parámetro comparativo a partir de un determinado sitio web, como en el estudio presentado por Armendáriz y Castro<sup>2</sup>, por lo que se buscó para este análisis definir

criterios que puedan aplicarse a cualquier sitio web de biblioteca, sin tomar como referencia ningún modelo de sitio en particular.

El procedimiento para realizar este análisis consistió en:

1. Revisar el directorio de bibliotecas del SIBIUNAM publicado en el sitio web de la DGB<sup>3</sup> para usar como guía en la búsqueda de sitios web de biblioteca.
2. Ingresar, por medio de los directorios publicados en el portal de la UNAM<sup>4</sup>, a los sitios web de las entidades académicas a las que corresponde cada biblioteca del SIBIUNAM.
3. En caso de no aparecer en los listados, realizar una búsqueda directa, por medio de Google, del sitio web de la entidad universitaria a la que pertenece la biblioteca.

<sup>1</sup> La última revisión para este análisis se realizó el 21 de febrero de 2012, contando un total de 103 sitios web de entidades académicas de la UNAM; sin embargo, no todas disponen de un sitio web de biblioteca.

<sup>2</sup> Armendáriz Sánchez, Saúl; Castro Escamilla, Minerva. Los sitios web de las bibliotecas del Subsistema de la Investigación Científica de la UNAM: una comparación, p. 42-62.

<sup>3</sup> *Bibliotecas UNAM* [en línea]. DGB Bibliotecas UNAM. <<http://bibliotecas.unam.mx/index.php/bibliotecas-unam>>

<sup>4</sup> *Docencia. Entidades Académicas* [en línea]. <<http://www.unam.mx/pagina/es/8/docencia-unidades-academicas>>; Investigación. Entidades Académicas [en línea]. <<http://www.unam.mx/pagina/es/9/investigacion-unidades-academicas>>

4. Buscar en el sitio de la entidad académica el enlace a la biblioteca o servicios de información, formando parte del análisis la facilidad de acceso y disponibilidad de este vínculo, así como el número de clics necesarios para llegar a él.
5. Una vez establecido el sitio web de la biblioteca, se realizó un recorrido por todas las secciones del sitio, explorando sus funciones, características técnicas y estructura de contenidos y servicios.

### ¿Para qué un sitio web de la biblioteca?

Ante esta pregunta, podría considerarse ocioso explicar las razones que obligan a una biblioteca universitaria a tener presencia en la web: difundir los servicios que ofrece la biblioteca, brindar acceso a los catálogos en línea, ofrecer a los usuarios recursos electrónicos, tener una herramienta de contacto permanente con los usuarios, son las más básicas. Sin embargo, los resultados que arroja este estudio demuestran que estas razones no son tan evidentes, o su peso no es suficiente para invertir el tiempo y recursos necesarios para construir un sitio web de biblioteca.

El usuario ingresa al sitio web de una biblioteca buscando información y servicios. La información puede ser el horario de servicio, la ubicación de la biblioteca, las colecciones disponibles, distribución del acervo, etcétera. En cuanto a servicios, el usuario busca catálogos en línea, acceso a recursos electrónicos, la posibilidad de realizar trámites. La planeación del sitio web tiene que considerar estas necesidades.

Actualmente se da prácticamente por hecho que una institución académica –en particular una biblioteca– cuenta con un sitio web. La falta de éste, o uno deficiente en calidad y servicios, más allá de ser una carencia es una presencia negativa.

### Desarrollo del estudio

El estudio se realizó utilizando un formato impreso, diseñado para contabilizar datos de manera estructurada, así como dos servicios en línea, uno para capturar la página

de portada del sitio revisado y otro para almacenar las direcciones web de los sitios (URL). Las direcciones de estos recursos se encuentran en el Anexo 1: Recursos en línea.

El formato cuenta con una serie de reactivos enfocados para establecer una categorización de acuerdo a las características de los sitios web analizados:

- **Sin sitio.** No existe ningún apartado o referencia a la biblioteca en el sitio web de la entidad académica.
- **Sólo catálogo.** Existe una liga en el sitio de la entidad académica dirigida a los catálogos en línea de la biblioteca.
- **Sólo contenido.** El sitio de la entidad académica incluye dentro de sus contenidos una descripción de la biblioteca o sus servicios, y/o acceso al catálogo en línea.
- **Sección en sitio.** Existe una página simple dedicada a la biblioteca y sus servicios dentro del sitio web de la entidad académica, disponible desde un menú o submenú.
- **Sitio en sitio.** Dentro del sitio de la entidad académica existe una sección dedicada a la biblioteca, con una estructura de navegación interna propia, en relación a la cantidad de información y servicios que contiene.
- **Sitio externo.** La biblioteca tiene un sitio web independiente del sitio de la entidad académica.

La revisión de cada sitio web se llevó a cabo en tres pasos:

- a. *Datos generales de la revisión.* Se tomó nota de la entidad universitaria a la que pertenece la biblioteca; el nombre de la biblioteca; la fecha de revisión; el tipo de sitio web (de acuerdo a las categorías ya mencionadas). También en este paso se realiza la captura de la portada en el sitio Bo.It y el marcador en Diigo.
- b. *Análisis del sitio.* Este se divide en dos rubros: *Diseño-Usabilidad* y *Contenidos-Servicios*. El primero considera las características del desarrollo: acceso y uso, elementos visuales y recursos técnicos del sitio; el segundo rubro

abarca la información publicada en el sitio, los servicios ofrecidos al usuario y el aprovechamiento de estos recursos.

- c. *Información adicional.* Fuera de los dos rubros del análisis del sitio, se registraron otros elementos relacionados con la biblioteca en la web: implementación de servicios web 2.0 y compatibilidad con dispositivos móviles.

### Consideraciones sobre el estudio

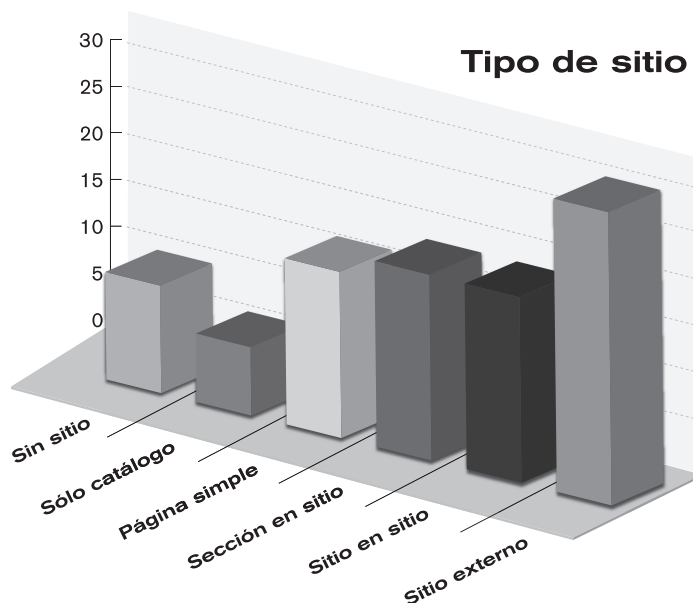
1. Se usa el término 'entidad académica' como referencia a la escuela, facultad, instituto o dependencia administrativa de la UNAM a la que pertenece la biblioteca en cada caso revisado.
2. Los sitios web son un espacio en constante evolución y es muy posible que algún sitio analizado para este trabajo presente diferencias al momento de la publicación del mismo. La última revisión, y que implicó un ajuste en algunos de los casos estudiados, se llevó a cabo entre el 28 de febrero y el 15 de marzo de 2011. El listado completo de enlaces a los sitios que se revisaron está disponible en la dirección web en el Anexo 1: Recursos en línea.

### Tipos de sitio

De acuerdo a las categorías establecidas, los tipos de sitio encontrados en las bibliotecas del SIBIUNAM fueron: sin sitio, sólo catálogo, página simple, sección en sitio, sitio en sitio, sitio externo (figura 1 y gráfica 1).

Sin sitio	11
Sólo catálogo	7
Página simple	17
Sección en sitio	19
Sitio en sitio	19
Sitio externo	30
<b>TOTAL</b>	<b>103</b>

Figura 1. Tipos de sitio.



Gráfica 1.

Partiendo de esta información, los datos obtenidos en los diferentes puntos analizados se dividen en tres grupos: *Sí* para los que cumplen con el criterio revisado, *No* para aquéllos que no cumplen, y *No aplica* para casos donde el concepto no puede ser analizado.<sup>5</sup>

### Análisis. Diseño y usabilidad

#### Acceso al sitio

El concepto se refiere a la facilidad para que el usuario ingrese al sitio de la biblioteca. Este punto es de suma importancia, ya que sin una forma clara de acceder al sitio, el usuario simplemente no podrá hacer uso de los servicios de la biblioteca.

La ruta de acceso más común que se encontró en los sitios analizados es mediante un enlace en el menú del sitio web de la dependencia universitaria a la que pertenece la biblioteca; son menos casos donde la biblioteca cuenta con una dirección web propia (URL, *Uniform Resource Locator*) y que sea fácil de recordar (figura 2). Esto es útil para que el usuario pueda ingresar directamente al sitio y para que sea registrado adecuadamente por motores de búsqueda.<sup>6</sup>

<sup>5</sup> En el Anexo 3 se detallan los criterios por los que se determina cuándo un sitio entra en el grupo de No aplica.

<sup>6</sup> URL semántica [en línea]. Wikipedia: la enciclopedia libre <[http://es.wikipedia.org/wiki/URL\\_amigables](http://es.wikipedia.org/wiki/URL_amigables)>



Cuando no hay una forma simple de ingresar al sitio es porque el vínculo dentro del sitio de la dependencia no se encuentra fácilmente. En algunos casos, la única forma de encontrar el enlace a la biblioteca es por medio del motor de búsqueda interna del sitio (cuando hay uno disponible).

Conceptos analizados	Sí	No	No aplica
URL directo	50	35	18
Acceso desde el sitio de la entidad	73	10	20

Figura 2. Acceso al sitio.

## Navegación

Una estructura de navegación adecuada implica varios puntos:

- *Menú en todo el sitio.* Que la estructura de menú sea uniforme, particularmente que el menú principal no sufra cambios a lo largo del sitio.
- *Navegación total del sitio.* Que la estructura de menús abarque el sitio en su totalidad sin dejar fuera secciones relevantes del contenido.
- *Enlaces completos.* Que no existan ligas ciegas o rotas en el sistema de menús.
- *Menús claros y concretos.* Las ligas en los menús deben ser breves y descriptivas, de manera que el usuario intuya fácilmente los contenidos.

En los casos que existe una estructura de navegación, la mayoría de los sitios revisados no cumplen con este punto (figura 3).

Conceptos analizados	Sí	No	No aplica
Navegación adecuada	26	42	35

Figura 3. Navegación.

## Calidad visual del sitio

Calificar el diseño del sitio en términos de 'atractivo o desagradable' es un tanto subjetivo. Sin embargo, el diseño influye tanto en la imagen de la institución como en

el uso óptimo del sitio<sup>7</sup>, por lo que se analizó la calidad del diseño no en términos de estética, sino en características relacionadas con la calidad del desarrollo:

- *Uniformidad en el sitio.* Mantener una sola imagen para todo el sitio, evitando cambios de colores en elementos como la tipografía, enlaces, menús; o el uso de diferentes fondos o encabezados en las páginas que integran el sitio.
- *Calidad en recursos gráficos.* No utilizar fotografías, logotipos o elementos gráficos de baja calidad, distorsionados o pixelados.
- *Legibilidad.* Que los elementos gráficos y las combinaciones de color no afecten la lectura de los contenidos del sitio.

Otros atributos considerados en este punto se refieren al uso correcto de la imagen institucional de la UNAM, de acuerdo a los lineamientos publicados por la Dirección General de Tecnologías de la Información y Comunicación (DGTIC) de la UNAM, que establecen que los sitios web pertenecientes a dependencias de la UNAM deben incluir "La imagen con el escudo de la UNAM y el nombre completo de la Universidad a la izquierda del encabezado, en cualquier combinación de colores, que favorezca la identidad y armonía del sitio web."<sup>8</sup> De acuerdo a los lineamientos, los puntos evaluados son:

- Uso del escudo de la UNAM en el sitio.
- Uso del encabezado institucional, que junto al escudo UNAM incluya el nombre y escudo de la entidad universitaria, con ligas al portal de la UNAM y al sitio de la entidad que corresponda.
- Incluir un pie de página con los datos legales del sitio.
- Resolución de pantalla de acuerdo al estándar de 1024 x 768 píxeles.

<sup>7</sup> MATHEWS, Brian. Web Design Matters [en línea]. *Library Journal*, 15 February, 2009. <<http://www.libraryjournal.com/article/CA6634712.html>>

<sup>8</sup> *Imagen institucional* [en línea]. Universidad Nacional Autónoma de México. Recursos Web. <<http://recursosweb.unam.mx/recursos-web/lineamientos-unam/estructurales/imagen-institucional/>>

A pesar de que la mayoría de los sitios cumplen con estos lineamientos, hay algunos casos en los que no aparecen elementos fundamentales como el escudo o el nombre de la Universidad, lo que genera confusión en los usuarios (figura 4).

Conceptos analizados	Sí	No	No aplica
Calidad del diseño	43	42	18
Apego a lineamientos web de la UNAM	58	27	18

Figura 4. Calidad visual del sitio.

### Apego a estándares de desarrollo web

En este punto se revisó que el sitio esté desarrollado a partir de técnicas de programación adecuadas, que no se incurra en malas prácticas y que sea compatible con los principales navegadores web en el mercado (figura 5).

Conceptos analizados	Sí	No	No aplica
Estándares de programación	80	5	18
Desarrollo libre de malas prácticas	30	55	18
Compatibilidad con navegadores	80	5	18

Figura 5. Apego a estándares de desarrollo web.

Existen diferentes técnicas de programación para construir sitios web. A fin de obtener la mayor compatibilidad con diferentes plataformas y dispositivos, los lineamientos de desarrollo publicados por la DGTIC sugieren el uso de lenguajes HTML, XHTML, XML, DHTML, y complementarlos con Javascript y CSS.<sup>9</sup> La mayoría de los sitios cumplen con este requisito.

Las *buenas prácticas* implican seguir una serie de principios<sup>10</sup> en el desarrollo de la programación que mejoran la compatibilidad y accesibilidad de un sitio web; las *malas prácticas*, por el contrario, son técnicas de desarrollo obsoletas, y que en algunos casos perjudican el rendimiento y el uso de los sitios web. En el análisis se muestran un número reducido de malas prácticas que afectan la visualización y compatibilidad de los sitios web:

- *Uso de frames*: limitan la accesibilidad y reducen la visibilidad del contenido en motores de búsqueda.
- *Estructura de sitio en tablas*: no ofrecen flexibilidad a la estructura del sitio, dificultan la actualización y no permiten separar el contenido de la presentación.
- *Uso excesivo o incorrecto de ventanas emergentes (pop-ups)*: esto es particularmente grave al mostrar secciones del mismo sitio en diferentes ventanas, saturando el navegador del usuario.
- *Menús de navegación en imagen o desarrollados en flash*: esto imposibilita la navegación en el sitio cuando el usuario no cuenta con el reproductor de flash (dispositivos con sistema iOS, por ejemplo), y el uso de imágenes en lugar de vínculos reduce la visibilidad en motores de búsqueda.

Respecto a la compatibilidad con navegadores, los sitios fueron revisados usando *Internet Explorer* versión 8, *Mozilla Firefox* versión 10 y *Google Chrome* versión 17; sólo se consideran compatibles los sitios que funcionaron en los tres navegadores.

<sup>9</sup> Codificación [en línea]. Universidad Nacional Autónoma de México. Recursos Web. <<http://recursosweb.unam.mx/recursos-web/creacion-de-paginas-web/estandares-de-codificacion/>>

<sup>10</sup> 20 HTML Best Practices You Should Follow [en línea]. <<http://sixrevisions.com/web-standards/20-html-best-practices-you-should-follow/>>



## Análisis. Contenido y servicios

### Información mínima

Para el análisis se revisó que la siguiente información esencial estuviera disponible desde cualquier punto del sitio (figura 6).

- Horarios de atención de la biblioteca.
- Ubicación de la biblioteca.
- Datos de contacto (correo electrónico, teléfonos).
- Servicios que ofrece la biblioteca.

Conceptos analizados	Sí	No	No aplica
Información mínima	59	26	18

Figura 6. Información mínima.

### Información complementaria

Se considera en este punto a la información que facilita o enriquece la experiencia del usuario en el sitio web de la biblioteca:

- Descripción de las colecciones de la biblioteca.
- Explicación de los servicios de la biblioteca: tipos de préstamo, servicios de documentación, formación de usuarios, por ejemplo.

- Reglamento de la biblioteca.
- Información sobre la biblioteca: historia, objetivos, actividades que desarrolla.

Conceptos analizados	Sí	No	No aplica
Información complementaria	57	28	18

Figura 7. Información complementaria.

### Contenidos estructurados

En este punto se revisó que los contenidos publicados en el sitio web cumplan con dos criterios: que la información se encuentre *organizada*, es decir, distribuida en secciones, ordenada de acuerdo al contenido; y, por otro lado, que esté *adaptada al formato web*: presentada en bloques de texto cortos y que los contenidos estén como texto completo en el sitio.

Uno de los problemas encontrados en varios casos es que la información a la que hace referencia en una liga o elemento de menú lleva a la descarga de algún documento (PDF, Word o Powerpoint, principalmente) sin que exista ninguna indicación para el usuario. Este tipo de prácticas genera confusiones, ya que algunos navegadores web realizan las descargas en segundo plano, así que mientras el usuario puede hacer varios clics intentando acceder al contenido se descargan varias copias de un mismo archi-



vo, lo que tiene como consecuencia que el usuario no pueda visualizar la información del sitio web (figura 8).

Conceptos analizados	Sí	No	No aplica
Contenidos estructurados	46	39	18

Figura 8. Contenidos estructurados.

### Acceso a catálogos en línea

Todas las bibliotecas del SIBIUNAM cuentan con el servicio de catálogo en línea (pueden consultarse desde el sitio de la DGB en <http://bibliotecas.unam.mx/index.php/bibliotecasunam>). En el análisis se buscó que existiera acceso a estos catálogos, de forma visible y en cualquier parte del sitio.

En muchos de los sitios revisados el acceso al catálogo no es fácilmente localizable y en algunos no existe una liga que dirija a este servicio. Este es un problema grave, puesto que el catálogo en línea es la herramienta principal para el usuario del sitio web de una biblioteca (figura 9).

Conceptos analizados	Sí	No	No aplica
Acceso a catálogos en línea	67	25	11

Figura 9. Acceso a catálogos en línea.

### Servicios y recursos en línea

Este apartado considera que en el sitio web se ofrece alguno de los siguientes servicios:

- Renovación de préstamos en línea.
- Boletín de nuevas adquisiciones.
- Solicitudes de información y documentación.
- Listas de enlaces a sitios web relacionados con la biblioteca o su tema (en caso de bibliotecas especializadas de institutos de investigación, por ejemplo).

- Acceso a recursos electrónicos (revistas, libros en texto completo, bases de datos).
- Motor de búsqueda en el sitio.
- Servicios de noticias.

Aunque estos servicios no son esenciales –en el más estricto sentido–, es común que los sitios web ofrezcan la mayor cantidad de servicios para que el usuario encuentre valor de uso en el sitio y lo visite con frecuencia. Con mayor razón el sitio web de una biblioteca universitaria tiene que cubrir todas las necesidades de información de sus usuarios, de forma que se convierta en su primera opción para buscar información académica en línea (figura 10).

Conceptos analizados	Sí	No	No aplica
Servicios y recursos en línea	52	33	18

Figura 10. Servicios y recursos en línea.

### Implementación de servicios 2.0

El concepto de la Web 2.0 es sumamente amplio y tiene como base la definición ofrecida por Tim O'Reilly<sup>11</sup>, quien menciona –entre otras ideas– la participación activa de los usuarios en los sitios web y la utilización de tecnología cuya plataforma sea la misma web. La adopción de estos conceptos fue cambiando radicalmente las técnicas y estructura de los servicios web existentes, y abrió campo al desarrollo de nuevas herramientas que en poco tiempo han redefinido distintos ambientes de la sociedad. Entre los más populares servicios y herramientas que se utilizan actualmente se cuentan:

- **Redes sociales.** Entre los protagonistas de la escena 2.0 estos servicios han adquirido un papel dominante, principalmente por la proliferación de dispositivos móviles (smartphones, tablets, netbooks, entre otros). Estas herramientas impulsan la creación de comunidades, la colaboración de sus integrantes y

<sup>11</sup> O'Reilly, Tim. What is Web 2.0 [en línea]: Design patterns and business models for the next generation of software. <<http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>>

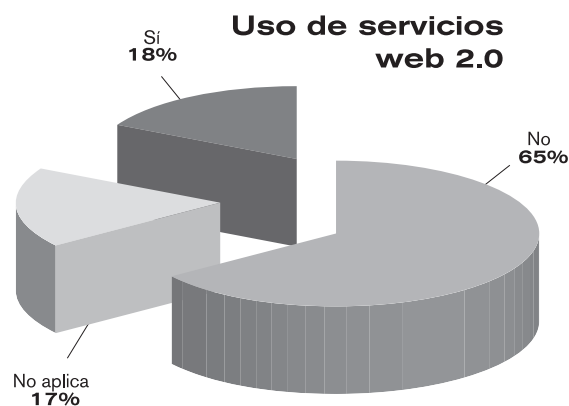
propician la difusión de contenidos. Algunos de los proveedores más destacados de éstos actualmente son: Facebook, plataforma para compartir información y contenidos diversos; Twitter que permite publicar mensajes de hasta 140 caracteres (tweets), que son distribuidos entre los suscriptores a la cuenta del usuario (followers), y que pueden ser redistribuidos por los mismos; Youtube servicio donde los usuarios pueden publicar videos y compartirlos en otras redes sociales y sitios web.

- **Blogs.** Sitio web de actualización constante, donde uno o más usuarios pueden publicar periódicamente, y el sistema organiza cronológicamente las publicaciones. También permiten recibir retroalimentación de parte de los usuarios por medio de un sistema de comentarios.
- **Transmisiones multimedia.** Con diferentes denominaciones, como podcast, videopodcast, screencast, vidcast, son servicios de transmisión de audio y video, donde los contenidos son almacenados en la web y luego distribuidos por medio de sistemas RSS, de forma que un usuario puede suscribirse a los contenidos, descargarlos a diversos dispositivos y reproducirlos en el momento en que lo desee.

Conocer el nivel de implementación de este tipo de herramientas en los sitios web del SIBIUNAM fue parte de este estudio; sin embargo no se incluyó como parte del análisis principal, ya que los resultados obtenidos revelan que la adopción de este tipo de servicios es escasa, son pocas las bibliotecas que utilizan una o más de estas herramientas (18 casos, con Facebook y Twitter, principalmente)(figura 11 y gráfica 2).

Conceptos analizados	Sí	No	No aplica
Bibliotecas con servicios 2.0	18	67	18

Figura 11. Implementación de servicios 2.0.



Nota: cifras redondeadas.

Gráfica 2. Implementación de servicios 2.0 por parte de las bibliotecas del SIBIUNAM



Poco a poco los usuarios utilizan este tipo de servicios como una fuente de información, lo que obliga a las bibliotecas a estudiar sus posibilidades como herramientas para la difusión de información académica.

A este respecto que se consideran únicamente los servicios 2.0 que son utilizados exclusivamente por la biblioteca, y no los administrados por la entidad universitaria a la que esta pertenece. La única excepción en este caso es el Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información (antes Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas) ya que por la naturaleza de su contenido incluye en sus servicios web 2.0 información relacionada con la biblioteca.

Las principales herramientas 2.0 que son utilizadas por las bibliotecas son:

### Facebook

(Ligas disponibles en: <http://www.diigo.com/list/jmgarcia/bibliotecasfb>)

- Escuela Nacional de Artes Plásticas – Centro de Documentación “José Ma. Natividad Correa”.
- Escuela Nacional de Música – Biblioteca “Cuicamatini”.
- Facultad de Ingeniería – Coordinación de Bibliotecas.
- FES Cuautitlán – Biblioteca y Hemeroteca.
- Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas.
- Instituto de Matemáticas – Biblioteca “Mtro. Sotero Prieto”.
- Centro de Investigaciones sobre América del Norte – Biblioteca “Rosa Cusminsky Mogilner”.
- Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información.
- Instituto de Investigaciones Económicas.
- Programa Universitario de Estudios de Género – Biblioteca “Rosario Castellanos”.

### Twitter

(Ligas disponibles en <http://www.diigo.com/list/jmgarcia/bibliotecastw>)

- FES Cuautitlán – Biblioteca y Hemeroteca.
- Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información.

- Instituto de Investigaciones Antropológicas – Biblioteca “Juan Comas”.
- Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas.
- Instituto de Investigaciones Económicas.

### Blogs

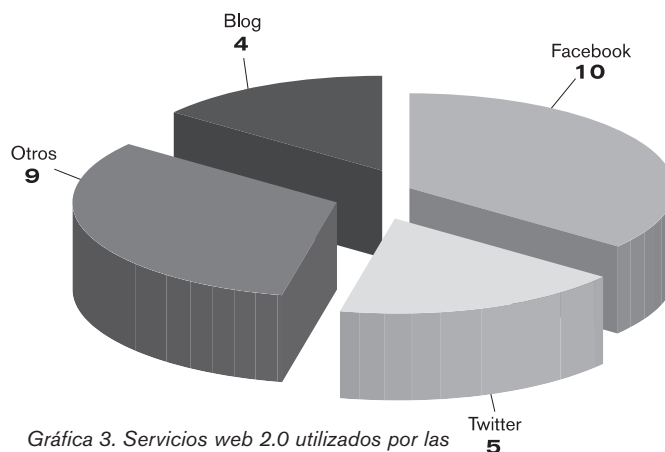
(Ligas disponibles en <http://www.diigo.com/list/jmgarcia/blogsbibliotecas>)

- Escuela Nacional de Artes Plásticas – Centro de Documentación “José Ma. Natividad Correa”.
- Escuela Nacional de Música – Biblioteca “Cuicamatini”.
- Instituto de Astronomía – Biblioteca del Observatorio Astronómico Nacional.
- Centro de Investigaciones sobre América del Norte – Biblioteca “Rosa Cusminsky Mogilner”.

### Otros servicios

- Facultad de Odontología – Biblioteca “Dr. Ignacio Aguilar Álvarez”: uso de códigos QR para dar acceso a recursos electrónicos.
- FES Cuautitlán – Biblioteca y Hemeroteca: presentación de diapositivas online; video de presentación de servicios; servicio de Mapas de Google con ubicación de las distintas bibliotecas de la FES.
- Biblioteca Conjunta de Ciencias de la Tierra: servicio de chat en el sitio (Meebo).
- Instituto de Ecología: servicio de Mapas de Google.
- Instituto de Geografía: servicio de Mapas de Google.

### Recursos web 2.0 utilizados



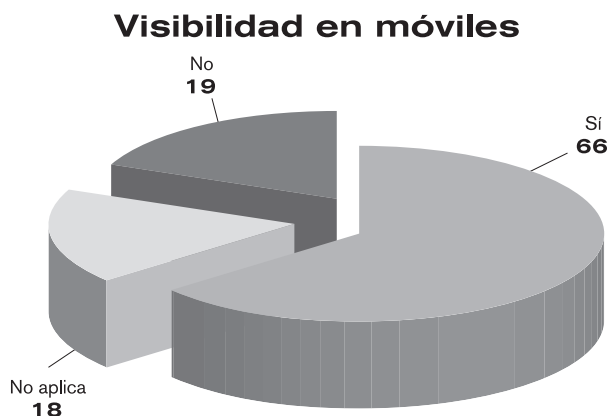
Gráfica 3. Servicios web 2.0 utilizados por las bibliotecas del SIBIUNAM

- Centro de Investigaciones sobre América del Norte – Biblioteca “Rosa Cusminsky Mogilner”: servicio de Mapas de Google; canal de videos de Youtube.
- Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas y de la Información: canal de videos en Youtube, entrada en Wikipedia.
- Instituto de Investigaciones Filosóficas – Biblioteca “Eduardo García Máynez”: página en Facebook.

### Compatibilidad con dispositivos móviles

El mercado de los dispositivos móviles ha crecido a grandes pasos en los últimos años y cada vez son más accesibles para el público en general. Como parte de este análisis, se revisó la compatibilidad de los sitios web con dos de los sistemas móviles de uso más generalizado: *Apple ios* y *Google Android*.

La mayoría de los sitios resultaron visibles en ambos sistemas móviles; sin embargo, no se presentó ningún caso en que exista una versión del sitio web desarrollada para dispositivos móviles (gráfica 4).



Gráfica 4. Visibilidad de los sitios web de bibliotecas en dispositivos móviles.

### Conclusiones

A pesar de la creciente presencia de Internet y los servicios online en la sociedad de nuestros días, las bibliotecas del SIBIUNAM aún no explotan en forma óptima todas las posibilidades que la web les ofre-

ce. Aunque la mayoría de las bibliotecas cuenta con algún tipo de sitio web, en muchos casos presentan deficiencias en el desarrollo o en los contenidos. Este último aspecto es crítico: mucha información relevante no está publicada en los sitios y, en algunos casos, cuando hay información publicada pero que no está adaptada al medio puede que entonces tampoco llegue al usuario, o lo haga sólo de forma parcial.

Por otro lado, el uso de servicios web 2.0 por parte de las bibliotecas del SIBIUNAM es muy bajo, apenas por encima del 15 por ciento. Los casos presentados aquí, junto con diversos artículos que ejemplifican la aplicación de estas herramientas en los sitios web de bibliotecas universitarias (por ejemplo, Harinarayana y Vasantha, 2010)<sup>12</sup> pueden servir como inspiración para comenzar a experimentar con la implementación de este tipo de servicios.

“Eres menos interesante de lo que crees”<sup>13</sup>, es una frase que expresa el breve margen de atención que otorga un usuario, ante la enorme cantidad de sitios web existentes (más de 633 millones en diciembre de 2012.)<sup>14</sup> En el caso de las bibliotecas del SIBIUNAM, aun cuando el público al que se dirige es la propia comunidad universitaria la atención de estos usuarios no puede darse por sentada, ya que pueden acceder a la información a través de distintas fuentes (por ejemplo, el acervo bibliográfico de cualquier biblioteca puede consultarse desde LIBRUNAM<sup>15</sup>, o por medio de la herramienta publicada en la página en Facebook de las Bibliotecas de la UNAM<sup>16</sup>); así que la única forma de conseguir usuarios fieles al sitio web de la biblioteca es mediante la oferta de acceso a información y servicios de calidad sin obstáculos ni distracciones.

<sup>12</sup> HARINARAYANA, N.S. ; Vasantha Raju, N. Web 2.0 features in university library web sites, p. 69-88

<sup>13</sup> CONRADIE, Peter. *Introduction to Good Usability* [en línea]. <<http://www.peterpixel.nl/writings/introduction-to-good-usability/>>

<sup>14</sup> *December 2012 Web Server Survey* [en línea]. Netcraft. <<http://news.netcraft.com/archives/2012/12/04/december-2012-web-server-survey.html>>

<sup>15</sup> LIBRUNAM [en línea]. Dirección General de Bibliotecas. <[http://132.248.67.3:8991/F/-/?func=find-b-0&local\\_base=MX001](http://132.248.67.3:8991/F/-/?func=find-b-0&local_base=MX001)>

<sup>16</sup> *Bibliotecas UNAM - DGB. Catálogos UNAM* [en línea]. Facebook. <[https://www.facebook.com/bibliotecasUNAM/app\\_177994818957173](https://www.facebook.com/bibliotecasUNAM/app_177994818957173)>

## Obras Consultadas

- 20 *HTML Best Practices You Should Follow* [en línea]. <<http://sixrevisions.com/web-standards/20-html-best-practices-you-should-follow/>> [Consulta: marzo 2012].
- ARMENDÁRIZ SÁNCHEZ, Saúl; CASTRO ESCAMILLA, Minerva. Los sitios web de las bibliotecas del Subsistema de la Investigación Científica de la UNAM: una comparación. *Biblioteca Universitaria*, enero-junio 2007, vol. 10, no. 1, p. 42-62.
- Bibliotecas UNAM* [en línea]. DGB Bibliotecas UNAM. <<http://bibliotecas.unam.mx/index.php/bibliotecas-unam>> [Consulta: marzo 2012].
- Bibliotecas UNAM – DGB. Catálogos UNAM* [en línea]. Facebook. <[https://www.facebook.com/bibliotecasUNAM/app\\_177994818957173](https://www.facebook.com/bibliotecasUNAM/app_177994818957173)> [Consulta: marzo 2012].
- Bibliotecas UNAM – DGB está en Facebook* [en línea]. Universidad Nacional Autónoma de México. <<http://www.facebook.com/bibliotecasUNAM>> [Consulta: marzo 2012].
- COBO ROMANÍ, Cristóbal; Pardo Kuklinski, Hugo. *Planeta Web 2.0* [en línea]: inteligencia colectiva o medios fast food. <<http://www.planetaweb2.net/>> [Consulta: marzo 2012].
- Codificación* [en línea]. Universidad Nacional Autónoma de México. Recursos Web. <<http://recursosweb.unam.mx/recursos-web/creacion-de-paginas-web/estandares-de-codificacion/>> [Consulta: marzo 2012].
- CONRADIE, Peter. *Introduction to Good Usability* [en línea]. <<http://www.peterpixel.nl/writings/introduction-to-good-usability/>> [Consulta: marzo 2012].
- December 2012 Web Server Survey* [en línea]. Netcraft. <<http://news.netcraft.com/archives/2012/12/04/december-2012-web-server-survey.html>>
- DGB Bibliotecas UNAM* [en línea]. Universidad Nacional Autónoma de México. <<http://bibliotecas.unam.mx/>> [Consulta: marzo 2012].
- Docencia. Entidades Académicas* [en línea]. Universidad Nacional Autónoma de México. <<http://www.unam.mx/pagina/es/8/docencia-unidades-academicas>> [Consulta: marzo 2012].
- EDEN, Brad. *Library 2.0*. *Library Technology Reports*, 2007, vol. 43, no. 6, p. 40-46.
- FUMERO, Antonio; ROCA, Genís. *Web 2.0* [en línea]. Fundación Orange. <[http://fundacionorange.es/areas/25\\_publicaciones/publi\\_253\\_11.asp](http://fundacionorange.es/areas/25_publicaciones/publi_253_11.asp)> [Consulta: marzo 2012].
- HARINARAYANA, N.S. ; VASANTHA Raju, N. *Web 2.0 features in university library web sites*. *The Electronic Library*, 2010, vol. 28, no. 1, p. 69-88.
- Imagen institucional* [en línea]. Universidad Nacional Autónoma de México. Recursos Web. <<http://recursosweb.unam.mx/recursos-web/lineamientos-unam/estructurales/imagen-institucional/>> [Consulta: marzo 2012].
- Información estadística del Sistema Bibliotecario de la UNAM 2011* [en línea]. Universidad Nacional Autónoma de México. <<http://bibliotecas.unam.mx/index.php/estadisticas/estadisticas-anteriores/26-estadisticas-2011>> [Consulta: marzo 2012].



- Investigación. Entidades Académicas [en línea]. Universidad Nacional Autónoma de México. <<http://www.unam.mx/pagina/es/9/investigacion-unidades-academicas>> [Consulta: marzo 2012].
- KALBACH, James. *Designing Web Navigation*. Sebastopol, Ca.: O'Reilly Media, 2007. 394 p.
- LIBRUNAM* [en línea]. Dirección General de Bibliotecas. <[http://132.248.67.3:8991/F/-/?func=find-b-0&local\\_base=MX001](http://132.248.67.3:8991/F/-/?func=find-b-0&local_base=MX001)> [Consulta: marzo 2012].
- Lineamientos CATIC* [en línea]. Universidad Nacional Autónoma de México. Recursos Web. <<http://recursosweb.unam.mx/recursos-web/lineamientos-unam/>> [Consulta: marzo 2012].
- MANESS, J. Library 2.0 Theory: Web 2.0 and its implications for libraries. *Webology*, 2006, vol. 3, no. 2.
- MATHEWS, Brian. Web Design Matters [en línea]. *Library Journal*, 15 February, 2009. <<http://www.libraryjournal.com/article/CA6634712.html>> [Consulta: marzo 2012].
- The Ongoing Web Revolution. *Library Technology Reports*, 2007, vol. 43, no. 5, p. 10-14.
- O'REILLY, Tim. *What is Web 2.0* [en línea]: Design patterns and business models for the next generation of software. <<http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>> [Consulta: marzo 2012].
- Technology Trends for a 2.0 World. *Library Technology Reports*, 2007, vol. 43, no. 5, p. 32-44.
- Universidad Nacional Autónoma de México* [en línea]. <<http://unam.mx>> [Consulta: marzo 2012]
- URL semántica* [en línea]. Wikipedia: la enciclopedia libre <[http://es.wikipedia.org/wiki/URL\\_amigables](http://es.wikipedia.org/wiki/URL_amigables)> [Consulta: marzo 2012].

## Anexo I: Recursos en línea

- *Listado de sitios web del SIBIUNAM:*  
[http://www.diigo.com/list/jmgarcia/bibliotecas\\_unam](http://www.diigo.com/list/jmgarcia/bibliotecas_unam)
- *Perfiles y páginas en Facebook de bibliotecas del SIBIUNAM:*  
<http://www.diigo.com/list/jmgarcia/bibliotecasfb>
- *Cuentas en Twitter de bibliotecas del SIBIUNAM:*  
<http://www.diigo.com/list/jmgarcia/bibliotecastw>
- *Blogs de bibliotecas del SIBIUNAM*  
<http://www.diigo.com/list/jmgarcia/blogsbibliotecas>
- *Portadas de los sitios web del SIBIUNAM:*  
<http://masterjm.bo.lt>

## Anexo 2: Casos en la clasificación de *No aplica*

Los casos que se clasificaron en el grupo *No aplica* son las bibliotecas categorizadas como *Sin sitio* y *Sólo Catálogo* (18 casos en total), donde no hay contenidos que evaluar. En otros casos particulares, de acuerdo a las características de cada sitio, existen conceptos que no pueden ser aplicados, por ejemplo, en la categoría de *Página simple*, por la estructura de los sitios, no aplica el concepto de *Navegación*.

Concepto	Sitios en los que no aplica
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceso al sitio</li> <li>• URL directo</li> <li>• Acceso desde el sitio de la entidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin sitio</li> <li>• Sólo catálogos</li> <li>• Sitios que son una entidad en sí mismos: Biblioteca Conjunta de Ciencias de la Tierra; Biblioteca Central</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Navegación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin sitio</li> <li>• Sólo catálogos</li> <li>• Página simple</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calidad visual</li> <li>• Calidad del diseño</li> <li>• Apego a lineamientos web de la UNAM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin sitio</li> <li>• Sólo catálogos</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apego a estándares de desarrollo web</li> <li>• Estándares de programación</li> <li>• Desarrollo libre de malas prácticas</li> <li>• Compatibilidad con navegadores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin sitio</li> <li>• Sólo catálogos</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información mínima</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin sitio</li> <li>• Sólo catálogos</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Información complementaria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin sitio</li> <li>• Sólo catálogos</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceso a catálogos en línea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin sitio</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicios y recursos en línea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin sitio</li> <li>• Sólo catálogos</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bibliotecas con servicios web 2.0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin sitio</li> <li>• Sólo catálogos</li> </ul>