

## II Jornada “Temas Actuales en Bibliotecología”

### Usabilidad Web: una necesidad para las bibliotecas; un derecho para los usuarios

Diana Rodríguez

#### Resumen

Se define y desarrolla el tema usabilidad en sitios Web: características, elementos, principios y las ventajas que surgen de aplicar la usabilidad en el diseño de la interfaz, organización de contenidos, interacción del usuario, navegación y recuperación de información. A continuación se describe el Diseño Centrado en el Usuario, DCU, como proceso integral de aplicación de los principios de usabilidad a las necesidades reales de los usuarios. Para finalizar se brindan algunos consejos y recomendaciones generales para optimizar la usabilidad de la sede Web de una unidad de información.

#### Palabras clave

usabilidad, diseño, Web, usuario, biblioteca

#### Introducción

La información y los contenidos que nuestros usuarios requieren, debería poder llegarles a sus manos, en el lugar y medida de su necesidad. Sin embargo, esto no siempre fue posible. Pero hoy, gracias a la evolución de las tecnologías, y entre ellas la Web, estamos en condiciones de satisfacer necesidades de información, más allá de las barreras de tiempo, soportes y distancias.

No obstante la creciente popularidad y masificación de su uso, la Web sigue siendo un recurso sin aprovechar en todas sus potencialidades, especialmente las cognitivas, educativas e informacionales. Nuestras páginas y portales Web, tendrán que ser entonces, tan interesantes, fiables y fáciles de usar que seduzcan y fidelicen a aquellos usuarios que todavía no se sienten confiados ni seguros en el ciber espacio.

Esa es nuestra misión como profesionales de información, hacer que nuestro sitio Web resulte interesante, atractivo, útil y usable; muy usable a nuestros usuarios.

#### Definiendo y caracterizando la usabilidad

Usabilidad significa fácil de usar. Esta afirmación es válida para objetos, servicios o sitios Web.

En el caso particular de los sitios Web, Jacob Nielsen, en el año 2003, se refirió a la usabilidad como:

*“el atributo de calidad que mide lo fáciles de usar que son las interfaces Web. Es decir un sitio Web usable es aquél en el que los usuarios pueden interactuar de la forma más fácil, cómoda, segura e inteligentemente posible.”* (Wikipedia)<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> wikipedia/usabilidad

En este mismo artículo de la Wikipedia, se define la usabilidad mediante la norma ISO /IEC 9241 que indica:

*"Usabilidad es la eficacia, eficiencia y satisfacción con la que un producto permite alcanzar objetivos específicos a usuarios específicos en un contexto de uso específico"*

Aclarándose además que se trata de una definición

*“centrada en el concepto de calidad en el uso, es decir, se refiere a cómo el usuario realiza tareas específicas en escenarios específicos con efectividad.”*

## **Usabilidad y accesibilidad**

La usabilidad y la accesibilidad son conceptos que van de la mano; aunque diferentes, se complementan necesariamente. Un producto o servicio primero debe ser accesible y luego, fácil de usar para los fines que persigue.

Por otro lado, la accesibilidad es un atributo de calidad imprescindible, universal y objetivo. Mientras que la usabilidad es recomendable, específica y subjetiva. Nada es usable en sí, sino en la percepción de sus usuarios con necesidades, contextos y oportunidades determinadas. Por eso, un sitio Web debe garantizar la accesibilidad universal para todos; pero la usabilidad para su propio universo de usuarios, en todas las tipologías probables que éste comprenda<sup>2</sup>.

En otras palabras, la accesibilidad obliga diseñar universalmente para todos las personas, mientras la usabilidad, recomienda hacerlo para una audiencia específica.

## **Elementos de la usabilidad**

Los elementos que intervienen en la usabilidad de un producto, servicio o sede Web son:

1. Unos **usuarios determinados**
2. que en **contextos determinados**
3. buscan lograr **objetivos** o cumplir **tareas determinadas, con eficacia<sup>3</sup> y eficiencia<sup>4</sup>**, o sea de la manera más
  - a. fácil
  - b. rápida
  - c. económica
  - d. y satisfactoria posible

## **Características de la usabilidad**

---

<sup>2</sup>Por ejemplo, la sede Web de un laboratorio farmacéutico debe ser accesible por cualquiera, más allá de sus capacidades y contextos. Pero es necesario, que se mantenga siempre fácil de usar por todos sus tipos probables de usuarios. Y siendo los visitantes médicos unos de ellos, no brindarles actualmente la posibilidad de una interfaz Web adaptada al uso móvil, le generaría perjuicios económicos a la empresa.

<sup>3</sup>Efectividad es la capacidad de lograr los objetivos buscados

<sup>4</sup>Eficiencia es la capacidad de lograr el objetivo buscado pero con el mínimo gasto de recursos o con el menor esfuerzo posible

A estas aturas de la exposición, ya estamos en condiciones de asegurar que para que un producto o sede Web sea considerado usable necesariamente debe **conducir, de forma eficaz, eficiente y satisfactoria, al cumplimiento de los fines para las que fue creado.**

Pero, los expertos añaden otros atributos de calidad que determinan la mayor o menor usabilidad de un sitio Web.

Por ejemplo, Shneneirdman, citado por Baeza Yates y Rivera Loaiza (2002), define cinco atributos para medir la usabilidad:

1. Facilidad de aprendizaje
2. Velocidad de desempeño
3. Tasa de error por parte de los usuarios
4. Retención en el tiempo
5. Satisfacción subjetiva

Mientras que Cato, también citado por Baeza Yates y Rivera Loaiza (2002), agrega estos tres:

1. Control
2. Habilidades
3. Privacidad

Por lo tanto, un sitio será percibido usable para sus usuarios, no sólo por conducir al logro de sus objetivos con eficacia y eficiencia, sino por que además les resulte:

1. Fácil de aprender
2. Fácil de recordar
3. Fácil de usar
4. Flexible, se adapta a todos los tipos probables de usuarios
5. Robusto, resistente
6. Seguro
7. Otorga sensación de control sobre los procesos, la información y la privacidad
8. Interesante
9. Atractivo

Y en el caso específico de los sitios Web de información, éstos además deberán ser interna y externamente<sup>5</sup>, sitios “encontrables”. Los usuarios deberán poder encontrar el sitio, y dentro de él la información que necesitan, de la manera más fácil y rápida posible.

De aquí se desprende que el sitio de nuestra biblioteca, será percibido más usable en la medida que el beneficio de usarlo (su utilidad) justifique el esfuerzo por encontrarlo y por aprender a utilizarlo, por ejemplo.

---

<sup>5</sup> La “encontrabilidad”, o *findability*, de un sitio está relacionado tanto con su posicionamiento Web en los buscadores y directorios más utilizados por los usuarios, como por su ubicación y señalización dentro del sitio Web institucional anfitrión, si fuera el caso. Baza Yates se refiere a este atributo como la Ubicuidad del sitio Web. Si un sitio no puede ser hallado ni accedido, tampoco podrá ser utilizado con facilidad.

## **Beneficios de aplicar y optimizar la usabilidad de un sitio Web**

Optimizar la usabilidad del sitio Web de nuestra unidad de información nos redundará en:

1. Optimización de los costes de diseño, rediseño y mantenimiento
2. Reducción de
  - costes de aprendizaje del sitio
  - costes de asistencia al usuario
  - tasa de errores cometidos por el usuario
3. Incremento de
  - satisfacción y comodidad del usuario
  - confianza en el sitio
  - sensación de control de los procesos
  - adaptación del sitio a sus necesidades concretas
  - uso de nuestro sitio Web
4. Fidelización de los usuarios actuales y recomendación del sitio a usuarios potenciales
5. Mayor visibilidad y prestigio de la institución

## **El Diseño Centrado en el Usuario DCU**

El DCU es un proceso cíclico en el que:

1. las decisiones de diseño están dirigidas por
  - el usuario (sus necesidades reales)
  - y los objetivos que pretende satisfacer el producto o servicio, en este caso el sitio Web
2. la usabilidad del diseño es evaluada y corregida permanentemente<sup>6</sup>

El DCU comprende cuatro fases (Hassan Montero y Ortega Santamaría, 2009):

1. *“Entender y especificar el contexto de uso: Identificar a las personas a las que se dirige el producto, para qué lo usarán y en qué condiciones.*
2. *Especificar requisitos: Identificar los objetivos del usuario y del proveedor del producto que deberán satisfacerse.*
3. *Producir soluciones de diseño: Esta fase se puede subdividir en diferentes etapas secuenciales, desde las primeras soluciones conceptuales hasta la solución final de diseño.*
4. *Evaluación: Es la fase más importante del proceso, en la que se validan las soluciones de diseño (el sistema satisface los requisitos) o por el contrario se detectan problemas de usabilidad, normalmente a través de test con usuarios.”*

La identificación de las necesidades reales de los usuarios es básico para el diseño de la sede Web; de ella depende el éxito o fracaso de la usabilidad de nuestro sitio.

---

<sup>6</sup> A causa del rápido cambio tecnológico un sitio que hoy resulta muy usable, mañana puede no serlo tanto, o directamente pasar a ser considerado como inútil u obsoleto por sus propios usuarios.

Las necesidades de los usuarios se identifican y determinan a través de la observación, investigación e indagación del usuario: la actividad el entorno y el contexto desde donde se accederá, usará e interactuará con el sitio Web.

### **Metodologías y técnicas de DCU**

Las metodologías y técnicas existentes más frecuentemente utilizadas para llevar a cabo un DCU son<sup>7</sup> numerosas y variadas, pero todas persiguen el objetivo común de indagar certeramente las necesidades, limitaciones, comportamientos y características de los usuarios (tanto los reales como los potenciales), a fin de lograr el diseño web más eficaz, eficiente y satisfactorio posible.

Algunas de ellas son:

- Test de (con) usuarios:

Es la tarea más fiable empleada para detectar las necesidades y dificultades reales de los usuarios. Consiste en la observación directa de un grupo de usuarios (alrededor de 15) mientras llevan a cabo una serie de tareas solicitadas por el evaluador. Se recomienda realizar este test en las etapas más tempranas del proyecto. Las desventajas principales: alto coste que implica el reclutamiento de los usuarios y los tiempos de los evaluadores para la realización de las pruebas y el análisis de los resultados.

- Evaluación heurística:

Consiste en la evaluación realizada por expertos (entre 3 y 5) que analizan el sitio de acuerdo a principios de usabilidad previamente establecidos. Esta evaluación se puede realizar en cualquier momento del proyecto. Es un método más económico que el anterior pero menos fiable, pues no refleja las necesidades y conductas reales, pudiendo reportar falsas alarmas de usabilidad, es decir encontrar fallas donde no las hay.

- Card sorting:

Se utiliza para detectar las relaciones semánticas (mapas mentales) de los conceptos en las mentes de los usuarios a fin de poder organizar los contenidos del sitio de la manera que mejor se correspondan. Consiste en solicitar a un grupo de usuarios (con un perfil acorde a la audiencia del sitio) que agrupen conceptos, representados en tarjetas, por su similitud semántica. Si bien es un método económico, rápido y fiable, el evaluador debe poseer una mínima experticia semántica para designar los conceptos que los usuarios han de agrupar. También suelen presentar dificultad para los usuarios al no tener claramente las relaciones semánticas entre los conceptos dados.

- Eye -tracking:

---

<sup>7</sup>El describir detalladamente las metodologías existentes para un proceso de DCU excede los tiempos de exposición autorizados para este trabajo, por esa razón se mencionarán y caracterizarán muy brevemente. De todas maneras, la bibliografía existente sobre el tema es abundante, pudiéndose acceder a algunas de ellas en la sección [Bibliografía consultada](#) de este paper.

Esta prueba se realiza para determinar las zonas “más calientes”, o sea las que llaman más la atención de los usuarios. Consiste en seguir el movimiento de los ojos en la pantalla. Los mayores inconvenientes de esta prueba son: la complejidad tecnológica y los costos, que se requieren. Asimismo el evaluador debe tener conocimientos profundos sobre el tema, ya que un uso inexperto puede conducir a resultados erróneos.

•Etnografía:

Con esta prueba se busca obtener datos sobre el comportamiento de los usuarios frente al sitio, pero no en situaciones provocadas como los estudios anteriores, sino mediante la observación natural y en situaciones reales. Considera tanto la documentación extraída del lugar de observación (como diarios de campo), como las resultantes de indagación (opiniones, relatos de experiencias de los usuarios). Una de las principales limitaciones es el ruido informacional, producto de la acumulación de datos innecesarios.

•Otras técnicas destacables: entrevistas, encuestas y analítica Web.

### **Problemas de usabilidad más frecuentes en los sitios Web**

Algunos de los problemas más frecuentes que obstaculizan el buen desempeño e interacción de los usuarios en un sitio Web son aquellos relacionados con:

1. Organización y visualización del contenido que no contempla la percepción humana: texto y fondo sin el suficiente contraste. Fuentes con serifa. Fondos recargados. Inconsistencia tipográfica entre las páginas del mismo sitio. Textos uniformes, densos y monótonos
2. Incorrecta jerarquía visual de los elementos, respecto de su importancia y pertinencia.
3. Descuido en la redacción, ortografía y aspecto formal del texto
4. Navegación e hipervinculación obstruida por enlaces inexistentes, rotos o con señalización que no siguen los estándares vigentes para los elementos de navegación (color azul para los enlaces activos y color morado para los recién visitados).
5. Ausencia de información de contexto (textos de anclaje que no informan el destino, inexistencia de menú migas de pan, ausencia de indicación de la página activa en el menú de navegación y/o en el menú de contenidos)
6. Formularios con mensajes confusos y/o consignas ambiguas o poco claras, con ruidos o silencios de información
7. Intolerancia al error. Los formularios de registro, búsqueda e ingreso de datos por parte del usuario no le permiten corregir los errores ni cancelar sus decisiones.
8. Menús largos con gran cantidad de ítems que exceden la capacidad de memoria humana de corto plazo

9. Inconsistencia en la organización y/o en el formato visual entre las páginas del sitio
10. Ubicación y formato de algunos elementos, que no concuerda con las convenciones de diseño o las experiencias anteriores del usuario
11. Utilización de frames y elementos que obstaculizan el acceso a la información que contienen
12. Páginas lentas de descargar por la sobreabundancia de elementos que no son indispensables para la comprensión del contenido o el funcionamiento del sitio
13. Iconografía inconsistente con la realidad, las convenciones de diseño o la experiencia anterior del usuario
14. Etiquetas de menús o textos de anclajes inconsistentes a lo largo del sitio y/o carentes de significado para el usuario (OPAC en vez de Catálogo en línea, por ejemplo)
15. No separación entre el contenido y el formato en la codificación del sitio (no utilización de hojas de estilo)
16. No adaptación de la páginas para poder ser utilizadas por usuarios con problemas visuales o desde diferentes navegadores y dispositivos

#### **Sugerencias generales para solucionar los problemas de usabilidad Web más frecuentes**

1. Conozca lo que sus usuarios necesitan y prefieren
2. Desde la codificación, separe contenido de formato. Utilice diferentes hojas de estilo de manera que el mismo contenido pueda representarse según las diferentes necesidades, uso, acceso e intereses de cada segmento de usuarios<sup>8</sup>.
3. Desde el diseño: Tenga en cuenta las maneras de percibir y el tiempo disponible de sus usuarios. Organice, diseñe y redacte con
  - simplicidad
  - minimalismo
  - claridad
  - consistencia interna y externa entre las páginas del sitio y las experiencias del usuario
  - belleza y sentido estético
4. No haga pensar al usuario. Minimice su carga visual y cognitiva. Que él pueda concentrarse en lo más importante: la información que necesita, no en cómo llegar a ella:
  - sea concreto y directo
  - informe y solicite lo justo y necesario para su comprensión
  - utilice el lenguaje del usuario

---

<sup>8</sup>Por ejemplo, hojas de estilo que representen versiones para imprimir, convertir a formato PDF, interactuar desde dispositivos móviles, etc.

5. Errar es humano. Si bien se deben limitar las posibilidades de error por medio de preguntas y advertencias oportunas; el usuario también merece se le permita volver sobre sus pasos y rectificar sus elecciones.
6. Márqueles el camino. Jerarquice la información:
  - Agrupe
  - Remarque
  - Separe
  - Oriente, señale
  - Coloque lo más importante en las áreas “más calientes de la pantalla” .

### **Conclusiones**

No encuentro palabras más apropiadas para el cierre de este paper que el pacto de fidelidad, seducción, y sentido común que Ricardo Baeza Yates<sup>9</sup> pone en boca de una página Web:

*“Encuéntrame, descárgame y úsame. Déjate luego seducir y vuelve a mí una y otra vez. Yo por mi parte usaré mucho, mucho sentido común y trataré de sorprenderte cada día.”*

Nada más queda más por decir... ¿o si?

---

<sup>9</sup>Baeza-Yates, R. Cinco claves para la Web.



## **Bibliografía consultada**

Argentina. Ley 26.653 de accesibilidad de la información en la páginas web, de 3 de noviembre de 2010. [en línea]. Disponible en URL: <<http://www1.hcdn.gov.ar/dependencias/dsecretaria/Periodo2009/PDF2009/SANCIONES/4521-D-2008.pdf>>. (último acceso 7/10/2011)

AteDis. Guía sobre accesibilidad y estándares web. [en línea]. Disponible en URL: <[http://www.atedis.gov.ar/acceso\\_guia.php](http://www.atedis.gov.ar/acceso_guia.php)>. (último acceso 7/10/2011)

Baeza-Yates, R. Cinco claves para la Web. [en línea]. Disponible en URL: <<http://www.dcc.uchile.cl/~rbaeza/inf/reglasweb.html>>. (último acceso 13/10/2011)

Baeza-Yates, R; Rivera Loaiza, C . (2002). Ubicuidad y usabilidad en la Web. [en línea]. Disponible en URL: <<http://www.dcc.uchile.cl/~rbaeza/inf/usabilidad.html>>. (último acceso 13/10/2011)

Baeza-Yates, R; Rivera Loaiza, C y Velasco Martín, J. (2004). Arquitectura de la información y usabilidad en la web. [en línea]. Disponible en URL: <[http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/14480/1/arquitectura\\_informacion\\_y\\_usabilidad.pdf](http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/14480/1/arquitectura_informacion_y_usabilidad.pdf)>. (último acceso 7/10/2011)

Hassan Montero, Y. ; Ortega Santamaría, S. (2009) Informe APEI sobre usabilidad. [en línea]. Disponible en URL: <<http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/13253/1/informeapeiusabilidad.pdf>>. (último acceso 7/10/2011)

Hassan, Y; Martín Fernández, F. y Iazza, G. (2004). Diseño Web Centrado en el Usuario: Usabilidad y Arquitectura de la Información. [en línea]. Disponible en URL: <[http://www.upf.edu/hipertextnet/numero-2/disen%C3%B3\\_web.html](http://www.upf.edu/hipertextnet/numero-2/disen%C3%B3_web.html)>. (último acceso 10/10/2011)

Lorés, J. y Granollers, T. La Ingeniería de la Usabilidad aplicada al diseño y desarrollo de sitios web. [en línea]. Disponible en URL: <[http://griho2.udl.es/publicacions/2003/IU\\_sitios\\_Web.pdf](http://griho2.udl.es/publicacions/2003/IU_sitios_Web.pdf)>. (último acceso 10/10/2011)

Marcos, M. C. y Gibernau, C. (2005). Usabilidad en sistemas de información: los expertos responden. [en línea]. Disponible en URL: <<http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2005/marzo/7.pdf>>. (último acceso 10/10/2011)

Usabilidad. Wikipedia. [en línea]. Disponible en URL: <<http://es.wikipedia.org/wiki/Usabilidad>>. (último acceso 10/10/2011)

Vegas, J. (trad). (2011). Nielsen, J. Designing web usability. [en línea]. Disponible en URL: <<http://www.slideshare.net/webconomia/jakob-nielsen-usabilidad>>. (último acceso 11/10/2011)

World Wide Web Consorcio. Guía breve de accesibilidad web. [en línea]. Disponible en URL: <<http://www.w3c.es/divulgacion/guiasbreves/accesibilidad>>. (último acceso 7/10/2011)

### **Sitios Web y blogs de visita recomendada**

AIPO. [en línea]. Disponible en URL: <<http://www.aipo.es/>>. (último acceso 9/10/2011)

Alzado.org. [en línea]. Disponible en URL:<<http://www.alzado.org/>>. (último acceso 12/10/2011)

Cadius. [en línea]. Disponible en URL: <http://www.cadius.org/>> (último acceso 12/10/2011)

Carreras, O. Usable y accesible. [en línea]. Disponible en URL: <<http://olgacarreras.blogspot.com/>> . (último acceso 9/10/2011)

Fundación Sidar. [en línea]. Disponible en URL: <<http://www.sidar.org/>>. (último acceso 9/10/2011)

Hassan Montero, Y. ; Martín Fernández, F. J. No sólo usabilidad. [en línea]. Disponible en URL: <<http://www.nosolousabilidad.com/index.htm>>. (último acceso 7/10/2011)

Traynor, V. Tips, usabilidad. [en línea]. Disponible en URL: <<http://www.veronicatraynor.com.ar/>>. (último acceso 8/10/2011)