

Los estudios de usabilidad en sitios webs de bibliotecas universitarias

Luis Bermello Crespo

RESUMEN

Los estudios de usabilidad permiten evaluar la efectividad de un sitio web a partir de criterios basados en las facilidades que proporciona el sitio para alcanzar los objetivos que persiguen sus usuarios al visitarlo. En el presente trabajo se identifican las características generales que presentan los estudios de usabilidad de sitios web de bibliotecas universitarias, se brindan recomendaciones acerca del diseño de un test formal de usabilidad para esas entidades, y se ofrecen los resultados de un análisis comparativo de 13 estudios de usabilidad de sitios web de bibliotecas universitarias reportados en la literatura sobre el tema. Se relacionan las tareas que más frecuentemente se evalúan en los estudios de usabilidad de sitios web de bibliotecas universitarias, basados tests formales.

ABSTRACT

Usability studies make possible the evaluation of the effectivity of a web site, based on the possibilities that offer the site, when is visited by the different users. Herein are identified the general characteristics obtained from the usability studies of the web sites of university libraries, and are given the results of a comparability analysis made about 13 usability studies of web sites of university libraries, that appears in the published literature about this subject. Are named the most frequented evaluated tasks by the usability studies of web sites of university libraries, based in formal tests.

Introducción

Las bibliotecas universitarias proporcionan una amplia gama de servicios y recursos de información a sus usuarios, ahora accesibles también a través de la página web de la biblioteca en aquellos lugares en que se ha conformado un sitio orientado a facilitar la identificación y consulta de toda la información que proporciona esa institución.

La gran cantidad de recursos de información que compone el sitio web de una biblioteca universitaria puede no solo permitir obtener rápidamente una porción importante de la información relevante existente en la literatura sobre el tema de nuestro

interés sino que, paradójicamente, puede contribuir a una sobrecarga informacional sobre el usuario que resulte en un impedimento para manejar volúmenes de información asimilables. Esta situación de sobrecarga informacional no solo disminuye el valor de los recursos que puede obtener el usuario, al estar enmascarados en una montaña de información, sino que confunde al usuario y desalienta la utilización del sitio para resolver sus necesidades informativas.

Una de las formas que se han utilizado en los últimos años para evaluar la efectividad de un sitio web a

partir de criterios de funcionabilidad han sido los estudios de usabilidad. En el presente trabajo se identifican las características generales que presentan los estudios de usabilidad de sitios web de bibliotecas universitarias, se brindan recomendaciones acerca del diseño de un test formal de usabilidad para esas entidades, y ofrecen los resultados de un análisis comparativo de 13 estudios de usabilidad de sitios web de bibliotecas universitarias reportados en la literatura sobre el tema.

Modalidades de los estudios de usabilidad

La norma ISO 9241-11 [1] define la usabilidad como la magnitud en que un producto puede ser utilizado por usuarios específicos para alcanzar metas específicas con efectividad, eficacia y satisfacción en un contexto de uso específico. Por su parte, Nielsen [2] define la usabilidad a través de sus atributos: aprendizaje, eficiencia en el uso, memorabilidad, pocos errores y satisfacción subjetiva. El aprendizaje es medido por la facilidad inicial de uso; la eficiencia en el uso le refiere al punto cuando la curva de aprendizaje se allana; la memorabilidad mide cuán bien se puede recordar una interfaz, y la satisfacción subjetiva determina si el sistema es agradable al uso.

Con un enfoque más simple se puede resumir que

los estudios de usabilidad tienen como propósito identificar cuáles son los problemas que pueden presentar el usuario para obtener la información que contiene el sitio.

Dado que este ha sido diseñado con el objetivo de que ese usuario puede llegar fácilmente a esa información, la identificación, y corrección, de los rasgos actuales de un sitio que de alguna forma impidan o dificulten la consecución de esos objetivos repercute de manera muy positiva en la aceptabilidad del sitio por parte de los usuarios y en la elevación de la eficacia con que se puede trabajar en él.

La literatura científica más reciente abunda en ejemplos de aplicación de este tipo de estudios, tanto en sitios web empresariales como en aquellos mantenidos por bibliotecas.

La clasificación de los estudios de usabilidad varía entre autores (Battleson, Booth y Weintrop [3], Covey [4], Floría [5], Hom [6], Rieger y Gay [7]), aunque se puede identificar como las técnicas o métodos más comúnmente reconocidos los siguientes:

- *Estadísticas de uso*: los medios computarizados permiten que los servidores que controlan el acceso a las distintas páginas de un sitio puedan llevar un registro de las transacciones realizadas por los usuarios (transaction logs). El análisis del comportamiento de los usuarios mediante este método puede arrojar luz, por ejemplo, acerca de la frecuencia de uso por tipo de usuario, temáticas más consultadas y patrones de comportamiento durante la búsqueda.
- *Evaluación heurística*: consiste en la inspección del sitio, por parte de expertos en diseño, para examinar si se han aplicado los lineamientos reconocidos como práctica aconsejable en el diseño de sitios web. Esta operación permite no solo corregir problemas elementales de diseño sino también errores básicos como son enlaces muertos, páginas faltantes, etc.
- *Clasificación de tarjetas*: a un grupo de usuarios se les muestra una colección de tarjetas con frases o imágenes que forman (o formarán) parte del sitio web y se les pide que ordenen estas tarjetas en pilas por afinidad temática. Esta técnica pretende descubrir los modelos mentales de los usuarios respecto a un espacio informacional y contribuye a obtener ideas de las estructuras de menús que más se ajustan a las expectativas de los usuarios. También puede ser utilizado para identificar la terminología más adecuada, si se les pide a los

usuarios que asignen denominaciones a las agrupaciones.

- *Grupos focales*: se organiza una discusión moderada para analizar los criterios de los usuarios acerca de las características positivas y negativas del sitio. Este mecanismo de retroalimentación directa, permite identificar los objetivos que persiguen los usuarios al visitar el sitio, la comprensión que ellos tienen del servicio, etc.
- *Cuestionarios y entrevistas*: En los cuestionarios y entrevistas los usuarios son sometidos a una serie de preguntas que deben contestar. La principal diferencia entre estos dos métodos radica en que en el primero el usuario responde a una preguntas escritas, posiblemente en lugar distinto a donde trabajan los evaluadores; mientras que en el segundo existe un entrevistador que registra las respuestas y puede modificar las preguntas en correspondencia con el comportamiento del usuario. El primero requiere mayor esfuerzo por parte del usuario, el segundo requiere más recursos en personal.
- *Simulación cognitiva*: el personal encargado del estudio responde a preguntas que representan las distintas tareas que normalmente debe poder realizar exitosamente un usuario con los recursos del sitio, simulando el comportamiento de los usuarios. Con este método se pueden encontrar problemas en la lógica de las secuencias para realizar una tarea, inconsistencias en el diseño, empleo de jerga no comprensible para el usuario, etc.
- *Test formal de usabilidad*: un grupo de usuarios finales es sometido a una serie de preguntas que representan las distintas tareas que normalmente debe poder realizar exitosamente un usuario con los recursos del sitio. Cada individuo es sometido a la prueba de manera individual y bajo la supervisión de dos personas: una, facilitador, encargado de hacer que el sujeto realice la prueba según las condiciones previstas y un registrador que anota todo lo que sucede durante esta actividad (opcionalmente la prueba puede ser grabada en video y normalmente se pide al usuario que

declare en alta voz todos sus pensamientos y las razones de sus decisiones). Posteriormente los resultados se someten a análisis para identificar problemas de diseño y su posible solución. Jackson Nielsen [8], uno de los especialistas más destacados en el tema, afirma que este es el método más útil.

Es frecuente que en los estudios de usabilidad se emplee una combinación de varios de estos métodos, con vistas a complementar los enfoques con que se obtiene la información y de esta forma llegar a una comprensión del problema desde diversos ángulos. Robins y Kelsey [9] aplicaron en el sitio web de las bibliotecas de la Louisiana State University un test formal de usabilidad (TFU) precedido por grupos focales con personal bibliotecario y cuestionario a los usuarios. Para su análisis en la Roger Williams University, McMullen [10] observó el comportamiento de usuarios ante tareas de su interés, que debían además cumplir algunas tareas diseñadas por los examinadores (TFU); también se utilizaron las técnicas de simulación cognitiva y evaluación heurística del sitio modificado antes de aplicar un nuevo TFU. Xie y Wolfram [11] en su estudio de BadgerLink, la biblioteca digital del estado de Wisconsin en Estados Unidos, recurrieron a análisis de estadísticas de uso (suministradas por los servicios de EbscoHost y ProQuest), cuestionario a las bibliotecas participantes y cuestionario a los usuarios finales. Para el estudio de Early Canadiana Online, se emplearon a entrevistas, grupo focal y estadísticas de uso, Duff y Cherry [12]. En el estudio de la Biblioteca de la Universidad de Arizona, Dickstein y Mills [13] se aplicó evaluación heurística, simulación cognitiva, clasificación de tarjetas y TFU. En la evaluación de Perseo Digital Library se emplearon estadísticas de uso (recopiladas localmente), entrevistas, grupos focales, cuestionario y FUT, entre otros métodos, Marchionini [14]. Y en la Universitat Oberta de Catalunya se utilizó evaluación heurística, entrevistas, grupos focales, clasificación de tarjetas y TFU, Maniega [15]

En muchos casos en que el TFU se complementa con un cuestionario, este último busca descubrir aspectos de difícil identificación con el TFU, como son, criterios de utilidad y confort, áreas de mayor dificultad y/o facilidad, rasgos más agradables, opiniones acerca del tamaño y la disposición de los

textos e imágenes en las páginas, etc. Algunos de estos aspectos pueden ser identificados también dentro del TFU si el usuario expresa en alta voz todos sus pensamientos durante el test.

Por otra parte, algunos estudios de usabilidad analizan de modo independiente las diferentes áreas en el sitio web (bibliotecas, archivos, servicios especiales, etc.) como en los casos de los estudios en el Massachusetts Institute of Technology <<http://macfadden.mit.edu:9500/webgroup/usability.html>>, en la University of Washington <<http://www.lib.washington.edu/Usability/>> y en la California Digital Library <http://www.cdlib.org/inside/assess/evaluation_activities.html>, donde se emplean una variedad de métodos durante las diversas etapas de desarrollo del sitio web y sus componentes.

Los estudios de usabilidad pueden ser llevados a cabo con un alto nivel de eficiencia por consultores profesionales, pero esta vía resulta excesivamente costosa para la mayoría de las bibliotecas. OCLC posee un laboratorio especialmente dedicado a este tipo de actividades Murphy [16], pero una instalación como esa es un lujo para la mayoría de las instituciones de información. King [17] ha señalado que es posible realizar este tipo de estudios empleando el propio personal bibliotecario, lo cual no solo permite reducir el costo del estudio, sino que adiestra al personal en cómo desarrollar este proceso evaluativo, cómo interpretar los resultados y cómo hacer que los hallazgos conduzcan a el desarrollo de un sitio web más amigable.

Diseño del test formal de usabilidad

Como en cualquier otra actividad que requiera un conjunto de recursos humanos y materiales, así como la dedicación de un tiempo de trabajo a su realización, los estudios de usabilidad deben planificarse cuidadosamente para obtener los mejores resultados. Esta planificación incluye: la determinación de objetivos generales y específicos; la definición precisa de las tareas que deben realizar los usuarios; la selección de las preguntas asociadas a cada una de las tareas; la programación de las distintas actividades del proceso; el diseño general de la prueba; la selección de todo el personal involucrado en la prueba; la redacción de guiones para cada uno de los tipos de participantes

(usuarios, facilitadores y registradores); la preparación de plantillas que agilicen y uniformen la recopilación de datos; el acondicionamiento del área de prueba y el equipamiento necesarios; la elaboración del cronograma de ejecución de la prueba; y la organización del análisis de los resultados.

Debe existir una relación muy fuerte entre objetivos generales y específicos, las tareas y las preguntas de la prueba. Por ejemplo, si un objetivo general del estudio es elevar la facilidad con que los usuarios acceden a los recursos bibliotecarios, debe existir el objetivo específico de que los usuarios accedan fácilmente a los registros del catálogo, una tarea relacionada con la localización de registros específicos en el catálogo y una pregunta que obligue al usuario a obtener en pantalla un registro catalográfico determinado. Al diseñarse la prueba debe quedar especificado para cada pregunta: cuál es el criterio de acierto de la pregunta, cuál es la vía más directa para contestar la pregunta, cuánto tiempo es necesario para completar la pregunta y cuántas páginas deben consultarse al utilizar esa vía óptima; qué debe hacer el facilitador si el usuario se excede del tiempo máximo calculado para responder la pregunta; y cuáles son los aspectos que debe anotar el registrador.

Es importante también determinar y programar la actividad de cada uno de los participantes en la prueba. Un estudio de usabilidad involucra a distintas personas: a personal dirigente que respalda las acciones y objetivos; a especialistas que diseñan la prueba y analizan los resultados; a ejecutores encargados de reclutar a los usuarios, preparar las condiciones para la realización del test, y conducir y registrar las acciones de los usuarios; y usuarios que realizaran las tareas del test. Algunas personas pueden desempeñar más de un papel (por ejemplo, los especialistas pueden ser además ejecutores).

Deben resaltarse dos funciones importantes de los ejecutores que deben ser realizadas al menos por dos personas diferentes: el facilitador y el registrador.

Como se ha señalado anteriormente, cada una de estas personas deben tener un guión que indique

inequívocamente cómo debe comportarse mientras el usuario realiza cada tarea. Normalmente el registrador no enfrenta mucha variabilidad en su comportamiento ante las diversas tareas del usuario, ya su responsabilidad consiste en anotar las actividades del usuario. Ejemplos de los aspectos que debe consignar el registrador son: las páginas que visita el usuario y el orden en que lo hace, el tiempo que demora en cada una de ellas, enlace o botones que utiliza para sus movimientos, términos empleados en las búsquedas, expresiones verbales y/o corporales del usuario, etc. Todos estos datos deben ser anotados en una plantilla diseñada al efecto, que facilite la uniformidad y exhaustividad del registro de todos los aspectos considerados importantes. El facilitador, por su parte, es el encargado de dialogar con el usuario durante la realización de la prueba: le explica el objetivo del test y cómo debe comportarse, conminándolo a que exprese en alta voz sus pensamientos y sentimientos, debe tener indicaciones de que debe hacer cuando el usuario presenta dificultades para entender la pregunta o para culminar su realización, indicarle cómo continuar al terminar una pregunta, etc. Usualmente ambos (facilitador y registrador) realizan anotaciones adicionales al terminar la prueba con cada usuario, con vistas a dejar constancia de algunas cuestiones interesantes que no haya tenido tiempo de consignar durante las acciones del usuario.

Cada usuario seleccionado deberá ser sometido a test, por lo que debe existir un cronograma bien detallado que indique en qué momento realizará el test cada usuario, cuales son los ejecutores que conducirán cada test, el local y la computadora destinados a este trabajo, así como los equipos de grabación sonora y/o video que se utilizarán, si el estudio ha sido diseñado con el empleo de esos dispositivos.

Un elemento muy importante en el diseño del estudio es la selección de los usuarios que han de someterse a prueba. En primer lugar, la población seleccionada debe ser uniforme, no variada, y representará a la comunidad que sirve la biblioteca y su sitio web. Otro aspecto muy interesante, y que contribuye en gran medida a que estos estudios puedan realizarse sin altos costos por la propios bibliotecarios, es el hecho que la prueba no requiere una población numerosa para ofrecer resultados confiables. Nielsen [18] plantea que un test formal de usabilidad solo

requiere someter a prueba a cinco usuarios para identificar 85% de los problemas del sitio. Las evidencias han demostrado que el empleo de más usuarios solo conduce a una redundancia en los problemas identificados, como lo reportan Battleson, Booth y Weintrop [3] quienes reconocen que aplicaron la prueba con 11 usuarios innecesariamente, ya que se cometieron los mismos errores y los principales problemas del sitios fueron identificados con las primeras pruebas.

Al analizar este aspecto debe tenerse en cuenta que

los estudios de usabilidad deben ser considerados parte integral del desarrollo de los sitios web,

por lo que una vez identificados, y solucionados, los problemas que presenta el sitio, deberá trabajarse en el diseño de un próximo test que permita identificar problemas ulteriores, no enfrentados por los usuarios en la prueba precedente. Este ciclo deberá repetirse hasta la obtención de un sitio web con un diseño óptimo. Sobre la base de este criterio, resulta más beneficioso emplear los recursos disponibles para el estudio de usabilidad en la realización de múltiples test con cinco usuarios cada uno, que un solo test muy grande.

La redacción de las preguntas es un elemento muy importante en un test formal de usabilidad. Ellas deben formularse de manera que la respuesta adecuada equivalga a la realización correcta de la tarea, y que los problemas con su completamiento reflejen las insuficiencias del sitio para respaldar la tarea. Las preguntas deben se expresadas en un lenguaje claro para el usuario, evitando el empleo de terminología especializada o términos ambiguos. Las preguntas deben estar orientadas a evaluar el diseño del sitio y no las habilidades informativas de los usuarios. También es importante determinar el número de preguntas a realizar, teniendo en consideración el tiempo que demore completar el test. Existe el consenso respecto a que una test formal de usabilidad no debe tomar más de una hora para su culminación.

Otro elemento a considerar respecto a las preguntas es el orden en que deben aparecer. Existen dos

posibles enfoques en este sentido, mantener un mismo orden óptimo para todos los usuarios o cambiar el orden en que contesten las preguntas por grupos de usuarios, para evitar que la curva de aprendizaje, que normalmente favorece a las últimas preguntas, influya sobre los resultados. Somos del criterio que lo más importante es que el orden contribuya al proceso de familiarización con el sitio por lo que las primeras preguntas deben ser las más fáciles de entender y ejecutar, para que el usuario asimile paulatinamente los elementos de diseño y su significado (distribución y denominación de las distintas secciones; botones, enlaces, ventanas de diálogo, etc.).

El empleo de equipos electrónicos para el registro automático de las acciones de los usuarios, contribuyen considerablemente a que pueda reconstruirse la sesión durante el análisis posterior, pero pueden implicar un costo superior al que dispone la biblioteca, por lo que el empleo de cámaras de video no es muy común, aunque sí es regular utilizar una grabadora para registrar los comentarios de los usuarios, a lo que se les debe alentar a que realicen comentarios en alta voz al ser introducidos al test, Battleson, Booth y Weintrop [3] plantean que la lectura de cada pregunta en alta voz por el usuario antes de intentar su respuesta contribuye a desinhibirlo y que continúe posteriormente hablando respecto a qué hace, por qué, y qué piensa de los elementos de diseño del sitio respecto a la realización de la tarea.

Como último aspecto, antes de someter el test a los usuarios seleccionados para la prueba, este debe ser sometido a una comprobación, posiblemente mediante una simulación cognitiva, que permita identificar y corregir algunos errores menores (redacción de las preguntas, comprobación de la ruta óptima, tiempo requerido para el test, etc.). En el caso que la simulación cognitiva identifique problemas evidentes de fácil solución en el diseño, es aconsejable solucionarlos antes de someter la prueba a la población, para que esos errores no oculten otros problemas ulteriores.

Finalmente, los resultados obtenidos con la realización de los test con todos los usuarios deben ser tabulados y analizados convenientemente. Si se dispone de grabaciones (sonoras o de video) de las sesiones, estas deben ser analizadas con vistas a respaldar o refutar las observaciones de los ejecutores. En la mayoría de los casos debe ser

relativamente sencillo identificar las preguntas y/o las páginas donde los usuarios tuvieron problemas para culminar la tarea, algo un poco más complicado puede ser determinar el problema de diseño que ocasiona el error y más allá, identificar la solución de diseño que contribuya a que el usuario complete la tarea exitosamente.

Normalmente los estudios de usabilidad evalúan los resultados de las pruebas a partir de tres criterios: efectividad, eficiencia y satisfacción. La efectividad se refiere a si el usuario pudo completar la tarea satisfactoriamente, la eficiencia mide el esfuerzo necesario para culminar un tarea y la satisfacción atiende si el sistema es agradable al usuario. Los criterios de efectividad y eficiencia utilizan medidas de desempeño, entre las que se encuentran: el porcentaje de tareas culminadas exitosamente, el tiempo promedio empleado para realizar la tarea, la cantidad de errores cometidos por tareas y la cantidad de veces que se comete el mismo error. Las medidas de satisfacción son subjetivas y abarcan las percepciones y opiniones de los usuarios durante la prueba así como sus actitudes hacia la interfaz de consulta.

Existen algunos trabajos que contribuyen a comprender y definir el diseño de un estudio de usabilidad basado en test formal. Chisman, Diller y Walbridge [18] utilizaron, como guía y orientación en un test formal de usabilidad, una lista para chequear todos los aspectos que debían ser considerados en el diseño de la prueba, basados en las indicaciones que ofrece Jeffrey Rubin en su Handbook [19]. La página web del Proyecto TRUMP dedicada al análisis de la usabilidad como parte del diseño orientado al usuario, enfoca el diseño de un estudio de usabilidad en tres grupos de aspectos Planificación, Sesiones y Reporte, y en cada uno de ellos se ofrece una lista de elementos importantes que deben ser considerados <<http://www.usability.serco.com/trump/methods/recommended/testing.htm>>. Scholtz y Morse [20] reportan que en los Estados Unidos se ha elaborado una norma específica para el formato de reportes de pruebas de usabilidad (ANSI/INCITS 354-2001)

Tareas comunes en los tests formales de usabilidad en bibliotecas universitarias

Tanto los tests formales de usabilidad (TFU) como las pruebas de simulación cognitiva utilizan como

base de su análisis los resultados obtenidos de la realización de un conjunto de tareas que cubran los objetivos principales del sitio. La selección de las tareas que representan los objetivos centrales del sitio web, respecto a las facilidades que proporciona a los usuarios para obtener información, así como la adecuada redacción de las preguntas asociadas a cada una de las tareas que se desean evaluar, es uno de los aspectos centrales del diseño de la prueba. Es por ello que se considera como un elemento muy importante la identificación del conjunto de tareas más representativas para TFU realizados a sitios web de bibliotecas universitarias. La selección de las tareas se basó en el análisis comparativo de las preguntas realizadas en 13 estudios de usabilidad a sitios web de bibliotecas universitarias que emplearon el TFU como metodología.

Las entidades sobre las que se realizaron esos estudios, así como los documentos de donde se tomaron los cuestionarios se relacionan en el Anexo 1, mientras que las preguntas contenidas en cada estudio se ofrecen en el Anexo 2. Algunas preguntas fueron rechazadas o reorientadas debido a una pobre presencia en la muestra (una sola incidencia) o la falta de adecuación del contenido de la pregunta a la identificación de una tarea, esas preguntas aparecen relacionadas en los Anexos 3 y 4, respectivamente.

La tabla 1 recoge las tareas que fueron evaluadas en los estudios, identificándose cada estudio por el acrónimo asignado a la institución y la pregunta realizada en el estudio por su número consecutivo en el Anexo 2. En la tabla 1 las tareas aparecen agrupadas según se refieran al uso del catálogo para hallar libros, el uso del catálogo para hallar revistas, la identificación de información sobre préstamos o el uso de bases de datos para hallar artículos de revistas, bajo los encabezamientos de Libros, Revistas, Préstamo y Bases de Datos, respectivamente. Finalmente aparece un grupo de tareas, bajo el encabezamiento Otros, que incluye aspectos diversos que se incluyeron en los tests, como son la localización de materiales reservados, la presencia de guías temáticas, la búsqueda en el web y en obras de referencia, etc. En la tabla 2 se ofrecen un conjunto de preguntas que reflejan las tareas identificadas en la tabla 1. Algunas de las preguntas que aparecen en la tabla 2 requieren una subordinación a otra pregunta (por ejemplo, las preguntas 5, 6, 9 deben estar subordinadas a la

pregunta 3), mientras que hay preguntas que están implícitas en otras (por ejemplo la pregunta 4 tiene implícita la pregunta 1). Las tareas 11 y 28 de la tabla 1 tienen asociadas más de una pregunta en la tabla 2, ya que cualquiera de las preguntas es válida para el cumplimiento de esas tareas.

Conclusiones

El estudio comparativo realizado ha permitido identificar el conjunto de tareas sobre las que normalmente centran su atención los test formales de usabilidad (TFU) aplicados a sitios web de bibliotecas universitarias, así como las preguntas asociadas a estas pruebas. Algunas de estas tareas dependen de la existencia de un tipo de servicio en línea determinado que la biblioteca haya podido implementar. Tal es el caso de las actividades relacionadas con el servicio de préstamo de libros, que requiere que el sistema de búsqueda de los registros catálogos esté incorporado a un sistema de automatización integral de biblioteca que abarque además de la recuperación de información el control de préstamo externo.

Considero que la identificación de las tareas que más frecuentemente se evalúan en los estudios de usabilidad que emplean tests formales resulta muy provechosa, no solo para tener una base sobre la cual poder diseñar estudios de este tipo para nuestros sitios web bibliotecarios, sino también para reconocer cuales son los servicios que se consideran regulares en un sitio web bibliotecario. Este último aspecto, más allá del interés que despierta en relación con el diseño de un estudio de usabilidad, permite reflexionar acerca de los tipos de servicios que actualmente proporcionan nuestras bibliotecas a través de la web, y pensar en la posibilidad de implementar algunas de las alternativas aún ausentes en nuestros sitios web bibliotecarios.

La lista de las preguntas que reflejen las tareas identificadas sin dudas contribuirá a la mejor comprensión del diseño de estos estudios por aquellos especialistas en información poco familiarizados con estas técnicas. Obviamente, toda institución que pretenda realizar un estudio de este tipo tendrá que definir sus condiciones propias y llegar a la determinación de las tareas específicas que desea evaluar y a la redacción más adecuada de las preguntas para alcanzar los objetivos propuestos.

TABLA 1. Tareas representadas en las preguntas efectuadas en los tests

		AR	CB	NM	MA	UW	YA	FI	UB	UN	IC	SF	WM	LC	Cant
	LIBROS <catálogo>														
1	Hallar el catálogo en línea de la Biblioteca						6			1	17	1	1		5
2	Hallar el Catalogo Colectivo en línea										15	4			2
3	Hallar un libro conocido (autor / título)		6	5 9	A4 A5	5		1	1		14		14 15	5	12
4	Hallar libros que traten un asunto	1 6			B3								17		4
5	Identificar biblioteca propietaria del libro	6											15		2
6	Identificar la localización física del libro			5	B3										2
	REVISTAS <catálogo>														
7	Hallar una revistas conocida	3		3 4				2	2		2 4		12 18	2 3	11
8	Identificar los formatos disponibles de una revista			3 4	B4						4		12	3	6
	PRESTAMO														
9	Identificar status de préstamo de un libro				A4 B3	6					14				4
10	Hallar datos de préstamo de un usuario	9					1								2
11	Hallar información sobre el servicio de préstamos		7			4 7					20	3	16		6
12	Renovar un préstamo		8			3				4	16	11			5
13	Obtener préstamo entre bibliotecas de la Universidad				A4		7	5				10			4
14	Obtener préstamo interbibliotecario									6			5		2
	BASES DE DATOS														
15	Hallar las bases de datos disponibles									2		2			2
16	Hallar una base de datos determinada			7 10				3			1		10		5
17	Hallar una base de datos por asunto				B1									7	2
18	Hallar una base de datos a texto completo								5		19				
19	Hallar artículos de revistas que traten un asunto	2 7	4		B2 B4			4 6			3 4 6 10	10	7 9 13		15
20	Obtener copia de artículos de revistas				A3 B4		5		6						4
	OTROS														
21	Hallar materiales en Reserva	4	12										19	1	4
22	Hallar información por asunto en Guías temáticas	13			B5		8	7	8 11		11	5 14	3		10
23	Hallar recursos web sobre un asunto	5					9			3		13	6	8	6
24	Hallar información en Obra de referencia electrónica	11							7 9		18				4
25	Usar el servicio de referencia electrónica		16							5	3				3
26	Obtener ayuda en un servicio electrónico				A8 B6					6		6			4

TABLA 2. Preguntas que representan las tareas

1	Busque el catálogo en línea de la Biblioteca
2	Busque el catalogo colectivo <título>
3	Busque el libro <título> de <autor>
4	Busque los libros que traten sobre <tema>
5	¿Cuál biblioteca posee el libro?
6	¿Cuál es la localización física del libro?
7	Diga si la Biblioteca posee la revista <título>
8	¿La Biblioteca permite el acceso online a la revista?
9	¿Está disponible para préstamo este libro?
10	¿Tiene usted libros de la Biblioteca en préstamo?
11	¿Cuántos libros puede tener en préstamo?
	¿Cuánto tiempo puede tener en préstamo un libro?
	¿Cuáles son las sanciones por demora en la devolución de un préstamo?
12	¿Qué debe hacer para renovar un préstamo próximo a vencer?
13	¿Cómo obtiene en préstamo libros en otras bibliotecas de la Universidad?
14	¿Cómo obtiene en préstamo libros de otras bibliotecas ajenas a la Universidad?
15	Busque las bases de datos a que puede acceder
16	Busque la base de datos <título>
17	Busque una base de datos que trate sobre <tema>
18	Busque una base de datos que ofrezca acceso al texto completo de los documentos
19	Busque artículos de revistas que traten sobre <tema>
20	Seleccione uno de los artículos y obtenga copia del documento
21	¿Cuáles materiales están reservados para los alumnos del curso <título>?
22	Busque una Guía temática que tenga información sobre <tema>
23	Busque del sitio que liste recursos web sobre <tema>
24	Busque un artículo sobre <tema> en una enciclopedia electrónica
25	Haga una pregunta de referencia empleando el <sitio web>/<correo electrónico>
26	Busque ayuda acerca de cómo <buscar en una base de datos, etc.>
27	Busque ayuda [técnica], contactando a un bibliotecario
28	¿En que horarios funciona la Biblioteca [los sábados]?
	¿Cuándo se ofrece el próximo curso sobre consulta a bases de datos?
29	Busque la página de la Biblioteca <nombre>
30	Encuentre instrucciones de cómo llegar a la Biblioteca <nombre>
31	Encuentre instrucciones de cómo consultar las bases de datos desde su hogar

Referencias

- | | |
|---|--|
| <p>1) ISO 9241-11 <i>Ergonomic requirements for office work with visual display terminals - Part 11. Guidance on Usability</i>. Geneve, International Organization for Satandarization. 1998.</p> <p>2) Nielsen, J. <i>Usability Engineering</i>. Cambridge, MA: Academic Press. 1994.</p> <p>3) Battleson, B., A. Booth and J. Weintrop. "Usability testing of an academic library Web site: a case study". <i>Journal of Academic Librarianship</i>. 27(3):188-199, 2001.</p> | <p>4) Covey, D. T. <i>Usage and Usability Assessment: Library Practices and Concerns</i>. Washington, DC : Council on Library and Information Resources. ISBN 1-887334-89-0, 2002.</p> <p>5) Floría Cortés, A. <i>Recopilación de Métodos de Usabilidad</i>. [en línea]. 2000 <http://www.sidar.org/recur/desdi/traduc/es/visitable/Herramientas.htm>. [Consulta: julio del 2004].</p> <p>6) Hom, J. <i>The Usability Methods Toolbox</i>. [en línea]. 1998. <http://</p> |
|---|--|

- jthom.best.vwh.net/usability/>. [Consulta: julio del 2004].
- 7) Rieger, R. and G. Gay. "Tools and techniques in evaluating digital imaging projects". [en línea]. 1999. *RLG DigiNews*. 3 (3). <<http://www.rlg.org/preserv/diginews/diginews3-3.html#technical1>>. [Consulta: julio del 2004].
- 8) Nielsen, J. "Usability 101". *Alertbox*. [en línea]. 2003 (August). <<http://www.useit.com/alertbox/20030825.html>>. [Consulta: julio del 2004].
- 9) Robins, D. and S. Kelsey. "Analysis of web-based information architecture in a university library: navigating for known items". *Information Technology and Libraries*. 21(4):158-169, 2002.
- 10) McMullen, S. "Usability testing in a library web site redesign project". *Reference Service Review* 29(1):7-22, 2001.
- 11) Xie, H. I. and D. Wolfram "State digital library usability: contributing organizational factors". *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 53(13):1085-1097, 2002.
- 11) Duff, W. M. and J. M. Cherry. "Use of historical documents in a digital world: comparisons with original materials and microfiche". [en línea]. 2000. *Information Research*. 6 (1). <<http://www.shef.ac.uk/uni/academic/I-M/is/publications/infres/paper86a.html>>. [Consulta: julio del 2004].
- 13) Dickstein, R. and V. Mills "Usability testing at the University of Arizona Library: how let the users in on the design". *Information Technology and Libraries* 19(3):144-151, 2000.
- 14) Marchionini, G. "Evaluating digital libraries: a longitudinal multifaceted view". *Library Trends* 49(2):304-33. 2000.
- 15) Maniega Legarda, D. Aplicación de un estudio de usabilidad en bibliotecas digitales: la Biblioteca Virtual de la UOC. [en línea]. 2002. <http://eprints.rclis.org/archive/00000504/01/04_David_Maniega_Usabilidad.pdf>. [Consulta: julio del 2004].
- 16) Murphy, B. «OCLC Usability Lab helps staff learn more about the user.» *OCLC Newsletter* 229:21-27, 1997.
- 17) King, D. "The Mom-and-Pop shop approach to usability studies". *Computers in Libraries* 23(1):12-15, 2003.
- 18) Chisman, J., K. Diller and S. Walbridge. "Usability testing: a case study". *College & Research Libraries* 60(6):552-570, 1999.
- 19) Rubin, J. *Handbook of usability testing: how to plan, design and conduct effective tests*. New York, John Wiley, 1994.
- 20) Scholtz, J. C. and E. L. Morse. "A New Usability Standard and What It Means to You". *ACM SIGCHI Bulletin* 34(3):10-11, 2002.

Bibliografía

Allen, M. "A case study of the usability testing of the University of South Florida's virtual library interface design". *On line Information Review* 26(1):40-53, 2002.

ANSI/INCITS 354-2001. *Common Industry Format for Usability Test Reports*

Augustine, S. y G. Courtney. "Discovering how students search a library Web site: a usability case study". *College & Research Libraries* 63(4):354-365, 2002.

Benjes, C. y J. Brown. "Test, revise, retest: usability testing and library Web sites". *Internet Reference Services Quarterly* 5(4):37-54, 2000.

California Digital Library. *Evaluation activities reports*. [en línea] <http://www.cdlib.org/inside/assess/evaluation_activities.html>. [Consulta: julio del 2004].

- Cockrell, B. J. y E. A. Jayne. "How do I find an article? Insights from a web usability study". *The Journal of Academic Librarianship* 28(3):122-132, 2002.
<<http://www.useit.com/alertbox/20000319.htm>>. [Consulta: julio del 2004].
- Hammill, S. J. "Usability testing at Florida International University Libraries: what we learned". [en línea] *Electronic Journal of Academic and Special Librarianship*. 4(1), 2003.
<http://southernlibrarianship.icaap.org/content/v04n01/Hammill_s01.htm>. [Consulta: julio del 2004].
- McGillis, L. and E. G. Toms. "Usability of the academic library web site: implications for design". *College & Research Libraries* 62(4):355-367, 2001.
- MIT Libraries Web Usability Advisory Group. [en línea]. *Usability Testing*. [consultada en julio de 2004]
<<http://macfadden.mit.edu:9500/webgroup/usability.html>>. [Consulta: julio del 2004].
- Nielsen, J. "Why you only need to test with 5 users". [en línea]. 2000.*Alertbox*. (March).
<<http://www.useit.com/alertbox/20000319.htm>>. [Consulta: julio del 2004].
- University of Washington Library Systems. [en línea]. *UW Library Systems: Web usability*. <<http://www.lib.washington.edu/Usability/>>. [Consulta: julio del 2004].
- Valentine, B. and S. Nolan. "Putting students in the driver's seat: Web usability testing on a shoestring". *Public Services Quarterly* 1(2):43-66, 2002.

Recibido: 2 de diciembre del 2004.

Aprobado: 1 de marzo del 2005.

Luis Bermello Crespo

Centro de Nuevas Tecnologías de la
Información
y las Comunicaciones (CENTIC)
Ministerio de Educación Superior.
Calle 23 esq. a F, Vedado.
La Habana 10400, Cuba.
Correo electrónico:
<bermello@reduniv.edu.cu>.

ANEXO 1

Entidades donde se realizaron los estudios de usabilidad analizados y documentos que los describen

1. University of Arizona Library (AR)
(http://dizzy.library.arizona.edu/library/teams/access9798/usability_studies/questions.htm)
2. The University Library at UC Berkeley (CB) (<http://www.lib.berkeley.edu/userresearch/>)
3. University of Southern California, Norris Medical Library (NM)
(Benjes & Brown, 2000)
4. MIT Libraries (MA)
(<http://macfadden.mit.edu:9500/webgroup/usability2002/big-test/index.html>)
5. University of Washington Libraries System (UW)
(http://www.lib.washington.edu/usability/sum-02/summer02_study_final_report.pdf)
6. Yale University Library (YA)
(<http://www.library.yale.edu/wow/frontdoor/>)
7. Florida International University Libraries (FI)
(Hammill, 2003)
8. University of Buffalo Libraries (UB)
(Battleson, Booth & Weintrop, 2001)
9. Memorial University of Newfoundland Libraries (UN)
(McGillis & Toms, 2001)
10. University of Illinois at Chicago Library (IC)
(Augustine & Courtney, 2002)
11. University of South Florida Virtual Library (SF)
(Allen, 2002)
12. Western Michigan University's Library (WM)
(Cockrell & Jayne, 2002)
13. Linfield College Libraries (LC)
(Valentine & Nolan, 2002)

ANEXO 2

Preguntas contenidas en cada Estudio

University of Arizona Library (AR)

1. How would you find a book about affirmative action?
2. Find a journal or magazine article about the management trends in a business.

3. Can you find out whether the library owns Sports Illustrated (the magazine)?
4. How would you find what your teacher has put on reserve for of your class?
5. Find a web site about the Yaqui Indians?
6. How would you find a medical book that your teacher has told you might find in the Arizona Health Sciences Library (Medical Library)?
7. How would you find a newspaper article about gun control?
8. You are looking for both books and journal articles on the arts and censorship. How would you find them?
9. If you need to check to see if you have any overdue books or any library fine, what would you do?
10. How would you look to see if the library owns a video about Shakespeare?
11. How would you find articles in an encyclopedia that is online?
12. Can you find the spring schedule of classes for the University?
13. Assume that you are taking a class in a subject completely new to you: mathematics, women's studies, geography, or communications. When the professor assigns a paper to you, how would you find out about information resources in that subject area.

The University Library at UC Berkeley (CB)

1. What is your first impression of how easy or hard it would be to use this site to find what you need.
2. Find instructions on how to get to Doe Library.
3. Find what time Moffitt Library opens on Saturdays.
4. Find a journal article on the novelist *Charles Dickens*.
5. Locate instructions for using library databases from home.
6. Determine if the library has the book *The High Sierra of California*.
7. Determine how long you can keep a book which you've checked out from the library.
8. Find instructions for renewing books online.
9. Determine the name of the library's specialist on African materials.
10. Where can you make copies in the library, and how much does it cost?
11. When is the next scheduled library tour?
12. Your professor has put a book on reserve for your class. How can you get it?
13. Where are current periodicals located in Doe Library?

14. You have a laptop and want to connect to the Internet. Where do you go?
15. Where can you do word processing in the library?
16. Send a question to our reference librarians using the web site.

University of Southern California, Norris Medical Library (NM)

1. When is the next *MEDLINE* class?
2. Where do I sign up for it?
3. Is the journal *Critical Care Medicine* online?
4. Is the journal *Anatomy and Embryology* online?
5. What is the call number for *Encyclopedia of Sports Science*?
6. True or False: As a professor, I can use the Web to put items on reserve for my class?
7. True or False: I can get into *Lexis-Nexis* from County Hospital?
8. Find a link to *FREIDA*—what does it stand for?
9. Find the book *Harrison's online*.*
10. Find the database *PsysInfo*.*

Massachusetts Institute of Technology Libraries (MA)

(A) BUSQUEDA DE MATERIAL CONOCIDO (ANTE UNA BIBLIOGRAFIA):

1. Do the MIT Libraries own the item [X] by K. Johnson?
 - Is it available in paper, or online?
 - Is there a way to have this delivered to you electronically?
2. Do the MIT Libraries own the item [Y] by Robert Noland?
 - Is it available in paper or online?
 - (If they find it the online journal, ask them this): Find the article and print it or email it to yourself.
3. Do the MIT Libraries own the item [Z] by Charlie Wood?
 - Is there a way you can get the MIT Libraries to obtain this article for you? what you would do to get it?
4. Do the MIT Libraries own the item [W] by Marcia Lowe?
 - Is the book on the shelf or checked out?
 - You don't have time to go to the Dewey Library today. Can you have the book delivered?
5. Do the MIT Libraries own the item [U] by Judith Glading?
 - What are your options for getting the book from the RetroSpective Collection?
6. You need to find 3 patents, one from the US, one from Europe, and one from Japan and you have the patent numbers. Find a page on our web site that tells you the best way to find these.

7. You want to look through some topographic maps published by the U.S. Geological Survey. Find a web page on our site that tells you which library at MIT has these and how to get more information and help with them.
8. If you were working on a research assignment or project and were having trouble finding the information you needed, where on the Libraries' web site would you go for help?
 - 8a. Now suppose it's after hours and there are no librarians available in the libraries. Where on the Libraries' web site would you go for help?
 - 8b. You've tried everything you can think of on your own and still can't find the information you need. You decide that you need help from a librarian. Where on the Libraries' web site would you go?

(B) BUSQUEDA TEMATICA (SELECCIONAR UN ASUNTO DE UNA LISTA:)

Observer go to Vera:

1. Find 2 databases appropriate for this topic. (don't actually search inside them yet)
2. Choose one of the databases you found and do a search for your topic.
 - Find 2 relevant articles that would help you get started writing a paper on that topic.
 - Email the articles or citations to yourself, or print them.

Observer go to Barton:

3. Find 2 relevant books on this topic.
 - Write down the call number.
 - Is it in the library? If not, when is it due?
 - Add the titles to "your bookshelf."
 - Email them to yourself.

Observer go to FirstSearch.

4. Find 1 article that's relevant to your topic.
 - See if the full text is available from the MIT Libraries.
 - If it's available electronically, go to it and print it.
 - If it's available only in print, print the citation and how to find it on the shelf.
 - If the full text is *not* available, find other options for getting the article (from services offered by MIT libraries).

Observer go to Subject Guides

5. Look through any subject guides that might be relevant to your topic.
 - Use subject guides to find 2 resources (could be books or web pages) that are relevant to your topic.

Observer go to Home Page

6. If you were working on a research assignment or project and were having trouble finding the information you needed, where on the Libraries' web site would you go for help?
 - If choose to contact a person in the library,
 - 6a. Now suppose it's after hours and there are no librarians available in the libraries. Where on the Libraries' web site would you go for help?
 - If choose to find the answer on their own,
 - 6b. You've tried everything you can think of on your own and still can't find the information you need. You decide that you need help from a librarian. Where on the Libraries' web site would you go?

NOTA: Con este estudio, que presenta dos baterías de preguntas con propósitos diferentes (búsqueda de material conocido vs. Búsqueda temática), se presentaron dificultades para identificar las tareas específicas a que apuntan las preguntas A1 y A2 ya que no pudo definirse si los materiales eran artículos de revista o libro.

University of Washington Libraries System (UW)

1. Make a guess as to what resources would be available behind key-term page links.
What you would expect to find behind each link?
2. Label a webpage according to its content.
Give a title to each of two different web pages
3. Renew checked out books. Reset pin number.
Using the library card provided, renew the books you have checked out and write the new due date for each of them below. Note: there is no PIN for this account yet; please create one.
4. Locate fine-paying options
What options are available for paying fines?
5. Identify how resources would be acquired (ideally by using the resources in “Get It”)
Provide a short summary of each of the following items, all of which are in the UW Libraries online catalog.
 - a) Steel sector restructuring in Russia and Poland: the ownership debate.
 - b) Restifo, Frank. 2001. Guide to Soviet Bibliographies. Library of Congress, General Reference and Bibliography Division. 1950.
 - c) Pale fire: a novel. Nabokov, Vladimir Vladimirovich. 1962.
6. Locate “Get library notices via email” page
After searching the catalog, you found a few more items that you’ve requested be transferred from the Bothell library to the Odegaard circulation desk and held for you. You have a paper due in two weeks, need those books ASAP, and don’t want to wait for a notice in the mail to let you know when they’re available. Is there any way to know if those items are at Odegaard yet? Is there a way to get notices faster?
7. Locate information for extension students.
Now imagine that you’re new to Seattle and would like to take a class at UW. After signing up for an extension course you’d like to know whether or not you’re allowed to check out books. Find a page on the library website which gives you this information.
8. Locate card activation page/link.
As part of your new student orientation, you’ve been told that you can access library databases and resources from home, but you first have to have your library card activated. What are the options for activating your card?

Yale University Library (YA)

1. Is there a way to find out the due dates for books that are checked out to you?
2. Before walking all the way to the Medical Library, you want to know what resources are available online. Find the Medical Library’s Home page.
3. You have found a book in ORBIS that you would like to use; however, the book is checked out to another patron. Is there a way to obtain this book without waiting until the person returns it?

4. You feel that you need to learn more about how to search for journal articles. Find a list of classes offered by the Library.
5. You would like to read a journal article that was published in a journal that we do not subscribe to at Yale; is there a way to obtain that journal article?
6. A colleague from Europe wants to know if the library owns a particular book. The library is closed, but you want to let your friend know as soon as possible. Find the Yale online catalog.
7. You are in the Cross Campus Library; you would like to checkout a book that is in the Kline Science Library. Is there a way to get this book without traveling to the Kline Science Library?
8. You need to write a paper for a class and you do not know how to begin your research. You decide to see if the Library's Web site offers any help. What link would you click on?
9. You have already found what the library owns in print and other media on your anthropology research. Find a page on the libraries' web site that lists Internet resources for anthropology that might also be of use.

Florida International University Libraries (FI)

1. Do the FIU Libraries own the book *Castles in the Sand*
2. Is the journal *American Anthropologist* available in the FIU Libraries?
3. Find the database *Academic Index*
4. Can you find a journal article on diabetes?
5. How do you order a book to be delivered from the other FIU campus?
6. How would you find a journal article on discrimination?
7. Does the Libraries' Web site have a guide to doing research in Nutrition and Culture?

University of Buffalo Libraries (UB)

1. Do the University Libraries own the book *Alias Grace*?
2. Is the journal *Northeast Anthropology* available in the UB Libraries?
3. Can you find a journal article on gospel music?
4. How would you find a journal article on soap operas?
5. I am interested in investing in what are referred to as "callable securities." Where can I find recent articles about them? (You need to see the full article.)
6. Use the database *SocioFile* to look for an article about nursing homes and mental illness. What would you have to do to obtain this article?
7. How would you go about finding the author of this quotation: "And we meet, with champagne and a chicken, at last?"

8. Assume you are taking a class in a subject you know very little about, for example, psychology, literature, environmental science, architecture or film. If you were assigned a research paper, how would you find information resources on that subject?
9. Find an encyclopedia article about French wine.
10. Obtain background information about the “ethnic cleansing” that has taken place in Kosovo.
11. Does the Libraries’ Web site have a guide to doing research in computer science?

Memorial University of Newfoundland Libraries (UN)

1. Finding a book
2. Finding a journal article
3. Finding an Internet resource
4. Finding how to renew books
5. Asking a reference question via the Web site
6. Finding help within a database

University of Illinois at Chicago Library (IC)

1. Finding the online index ERIC
2. Does The liobrary own the journal *Notes and Queris*?
3. Submit a refernce question via e-mail.
4. Find electronic copy of the journal *Gender and History*
5. Find hours of Architecture and Art Library for this semester
6. Find the online format to submit an interlibrary loan request (borrow a book not held at UIC)
7. Find information about jobs at the library
8. Find services available to students with disabilities
9. Find map of the Library of the Health Sciences in Chicago
10. Find article database for the field of history
11. Find online guide for doing women’s studies research
12. Find technical help online
13. Find information about workshops at the library
14. Does the library own a copy of *The Bluest Eye* by Toni Morrison? Is it available?

15. Access the web version of ILLINET, an online catalog
16. Find the page for renewing a book
17. Access the online catalog for Loyola University
18. Find an electronic copy of the Oxford English Dictionary
19. Find an electronic article index that offers full-text articles
20. How long can graduate students have book checked out?

University of South Florida Virtual Library **(SF)**

1. Locate the correct link(s) for opening the USF Libraries online catalog
2. Locate the link(s) you would click on to research journal or magazine articles
3. Locate the correct link(s) for finding information on how long a book can be checked out
4. Locate the link(s) that will allow you to search for other universities' library catalog in the State University System
5. Locate the correct link(s) for that will take you to an online directory of the English language
6. Locate an online help sheet that will tell you how to find an article
7. Find the link(s) that will take you to the USF St.Petersburg Library's home page
8. Find the link(s) that will take you to the main USF home page
9. Locate the proper link(s) for a search of the USF Virtual Library Web site to locate a resource
10. Locate the proper link(s) to request a book or article from another library
11. Locate the proper link(s) to renew library materials online
12. Locate the link(s) that will take you to information regarding the USF Library orient classes
13. Locate the link(s) that will take you to a place where you can search the Web
14. Locate the proper link(s) to browse Virtual Library resources by subject
15. Locate the proper link(s) that provide online instructions for accessing the Virtual Library remotely

Western Michigan University's Library **(WM)**

1. Find the Libraries' online catalog.
2. Find the phone number for the Visual Resources Library.
3. Find an online guide to the subject of chemistry.

4. Find out how to reserve a group study room in Waldo Library.
5. Find directions on how to connect to the library's databases with your home computer.
6. Find a link to Yahoo, a Web directory.
7. Find the title of a magazine article on "affirmative action."
8. Find the hours that Waldo Library is open.
9. Find the title of a journal article on "endangered species."
10. Find the Periodical Abstracts database.
11. Find information about services that the Libraries provide for continuing education students.
12. Find the online electronic journal, *Addictive Behaviors*.
13. Find a newspaper article published in the last week on the Senate race in New York State.
14. Find a book in the University Libraries written by Donald A. Norman.
15. What library on this campus has the book *A Place Called School*?
16. Find how long a book may be checked out by an undergraduate student.
17. Find a book on assisted suicide in the University Libraries.
18. Find out if the library has the magazine, *The New Republic*.
19. Find the call number for the item that is on course reserve for Business 270.
20. What do you use the Libraries' Web pages for most often?

Linfield College Libraries (LC)

1. (Find item on reserve). Has Professor Berg put a book on reserve? What is the number?
2. (Find periodicals). Does Linfield own the journal *World Archeology*?
3. (Find out what issues of a magazine Linfield owns). Does Linfield have the 1945 issue of *Timemagazine*? If so, is it available in paper or on microfilm?
4. (Find video at Linfield). Does the library have any videos about Linfield College?
5. (Find video to borrow outside Linfield). Do we have the video *Being There*? If not, who else can you borrow it from?
6. (Find research help). Who could you contact for research assistance? Include phone number.
7. (Find a database). What databases does Linfield have for Chemistry students?
8. (Find a Web site). Where can you find a Country Study on Angola?

ANEXO 3

Tareas eliminadas, o reorientadas, por pobre representación (1)

CB	Información sobre el servicio de fotocopias 10. Where can you make copies in the library, and how much does it cost?
	Localización física de Revistas 13. Where are current periodicals located in Doe Library?
NM	Inscripción del usuario en una actividad 2. Where do I sign up for it (Medline class)?
	Saber si un profesor pueda generar Reservas de materiales en el sitio 6. True or False: As a professor, I can use the Web to put items on reserve for my class?
	Saber si puede consultar una BD desde biblioteca determinada 7. True or False: I can get into Lexis-Nexis from County Hospital? [añadida a la Tarea 16]
	Identificar el contenido de un enlace 8. Find a link to FREIDA—what does it stand for?
MA	Búsqueda en Base de Datos por autor A3. Do the MIT Libraries own the item by Charlie Wood?
	Obtener un libro de depósito remoto A5. What are your options for getting the book from the RetroSpective Collection?
	Saber buscar información de Patentes A6. You need to find 3 patents ...
	Saber buscar información Cartográfica A7. You want to look through some topographic maps ...
	Imprimir/e-mail artículo electrónico B2. Email the articles or citations to yourself, or print them
	Añadir registro del catálogo a 'Favoritos' B3. Add the titles to "your bookshelf."
	E-mail registro del catálogo (Libro) B3. E-mail them (2 books) to yourself
	Identificar accesibilidad del texto en Base de datos B4. See if the full text is available from the MIT Libraries
UW	Información de pago por retraso en el Préstamo 4. Locate fine-paying options. What options are available for paying fines? [añadida a la Tarea 11]
IC	Información acerca de trabajos en la biblioteca 7. Find information about jobs at the library
	Servicios para discapacitados 8. Find services available to students with disabilities
SF	Empleo del buscador del sitio 9. Locate the proper link(s) for a search of the USF Virtual Library Web site to locate a resource
WM	Reservar local de estudio 4. Find out how to reserve a group study room in Waldo Library
	Servicios de educación a distancia 11. Find information about services that the Libraries provide for continuing education students.
	Búsqueda de Libro por autor 14. Find a book in the University Libraries written by Donald A. Norman. [añadida a la Tarea 3]
LC	Identificar existencias en biblioteca 3. (Find out <u>what issues of a magazine</u> Linfield owns). Does Linfield have the <u>1945 issue of Timemagazine</u> ? If so, is it available in paper or on microfilm?
	Búsqueda de video 4. (Find video at Linfield). Does the library have any videos about Linfield College? 5. (Find video to borrow outside Linfield). Do we have the video <i>Being There</i> ? If not, who else can you borrow it from?

ANEXO 4

Preguntas eliminadas, o reorientadas, por razones de contenido

	Pregunta	Motivo
AR	8. You are looking for both books and journal articles on the arts and censorship. How would you find them?	En el propio sitio (Round_1_Questions.htm) se cuestiona la validez de la pregunta, ya que no hay herramienta que busque en libros y artículos simultáneamente.
CB	1. What is your first impression of how easy or hard it would be to use this site to find what you need	No está enfocada a una tarea sino a una opinión
	9. Determine the name of the library's specialist on African materials	Poco relevante: en la primera vuelta del test ningún usuario acertó. Se añadió a la Tarea 27
	14. You have a laptop and want to connect to the Internet. Where do you go? 15. Where can you do word processing in the library?	No son actividades propias de la biblioteca
UW	1. Make a guess as to what resources would be available behind key-term page links. What you would expect to find behind each link?	No está enfocada a una tarea sino a una opinión
	2. Label a webpage according to its content. Give a title to each of two different web pages	No está enfocada a una tarea sino a una opinión
YA	3. You have found a book in ORBIS that you would like to use; however, the book is checked out to another patron. Is there a way to obtain this book without waiting until the person returns it?	Respuesta correcta desconocida
WM	20. What do you use the Libraries' Web pages for most often?	No está enfocada a una tarea sino a un comportamiento