

Análisis de la Usabilidad de los Sitios Web de Universidades: Elaboración de un Conjunto de Buenas Prácticas Aplicables en su Diseño y Construcción

Olariaga, Sandra¹; Ligorria, Laura²; Di Gionantonio, Alejandra³;
Colacioppo, Nicolás⁴; Scandolo, Ivan⁵; Peralta, Lorena⁶;
Savorgnano, Marcela⁷; Reyna, Ramiro⁸; Manera, Roxana⁹

Laboratorio de Investigación de Software (Lis)
Departamento de Ingeniería en Sistemas de Información
Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba (UTN-FRC)
Maestro Marcelo Lopez y Cruz Roja Argentina – Ciudad Universitaria – Córdoba, Argentina

(1) solariaga@yahoo.com; (2) liuniversidad@gmail.com; (3) ing.alejandrag@gmail.com; (4) nicolas_colacioppo@hotmail.com; (5) ivanscand@gmail.com; (6) peralta.lorena.d@gmail.com; (7) marales511@outlook.com; (8) ramiroreyna90@gmail.com; (9) r_manera@hotmail.com

Resumen

Dentro de la Ingeniería de Software una de las disciplinas que la conforman es el Testing de Software, el cual se ocupa de la validación y verificación del mismo. Dentro de este campo se encuentra el testing de sitios web, en el cual se evalúan distintos aspectos de las páginas web a fin de determinar los aspectos favorables y desfavorables. Particularmente en el presente proyecto se procederá a testear la interfaz de usuario de sitios web universitarios, desde el momento en el que la página esté publicada, dicho proyecto será realizado en el Laboratorio de Investigación de software del Departamento de Ingeniería en Sistemas de Información de la Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Córdoba. Este trabajo tendrá una incidencia directa en los usuarios de sitios web universitarios, ya que como resultado del proceso de investigación se generará un conjunto de buenas prácticas en la construcción de portales universitarios, lo cual facilitará el acceso a los usuarios a dichos sitios web universitarios.

Palabras Clave: usabilidad, sitios web, evaluación

Contexto

El presente proyecto está siendo llevado a cabo en el Laboratorio de Investigación de Software, Departamento de Ingeniería en Sistemas de la Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Córdoba. (U.T.N.-F.R.C.).

El Código del proyecto es UTN4082 dentro del área de Ciencias de la Computación e Informática, radicado dentro de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Córdoba. Fecha de inicio: 01/05/2016 Fecha de finalización: 30/04/2018.

1 Introducción

En los últimos años se han desarrollado una gran cantidad de recursos web, para la divulgación de información, comercio, educación e incluso interacciones personales, ya que les ofrece la posibilidad de contar con diferentes niveles de información dependiendo de las necesidades del usuario. En este entorno web cabe destacar la importancia de la usabilidad en la interacción cada vez más

creciente entre el hombre y la máquina.

"La usabilidad trata sobre el comportamiento humano; reconoce que el humano es emotivo, no está interesado en poner demasiado esfuerzo en algo, y generalmente prefiere las cosas que son fáciles de hacer contra las que son difíciles de hacer." [1].

Usabilidad es un término adaptado de la palabra en inglés "usability", para indicar que algo se puede usar.

Según Jakob Nielsen [2], la usabilidad es un atributo de calidad. Evalúa qué tan fáciles de usar son las interfaces de usuario.

Si a esto lo trasladamos a Internet, se puede decir que un sitio web es usable si un usuario, al finalizar la navegación, se ha manifestado satisfecho por el cumplimiento de sus objetivos iniciales. [3]

En referencia a esto, la norma ISO 9241-11, expresa que la usabilidad se refiere al alcance en el que un producto puede ser utilizado por usuarios específicos para alcanzar metas específicas con efectividad, eficiencia y satisfacción en un contexto específico de uso [4].

Por otro lado, se debe tener en cuenta que no hay que hacer pensar al usuario en su proceso de interacción con una página web, sino que ésta sea tan clara, obvia y fácil de entender, que implique la acción directa y no la pérdida de tiempo en su intento de exploración y comprensión de lo que se le ofrece por pantalla [5].

En relación a lo anterior, y teniendo en cuenta la diversidad de actividades y acciones que un usuario puede y debe realizar al interactuar con

un sitio web, particularmente si éste pertenece al ámbito educativo, es que se hace necesario su validación y verificación en cada paso de su diseño y construcción, ya que hoy en día, estos sitios son la principal fuente de información de las actividades y ofertas educativas que la universidades e instituciones nos ofrecen, y debemos interactuar con ellos al estar insertos en nuestras actividades académicas.

2 Líneas de Investigación, Desarrollo e Innovación

El proyecto se inscribe dentro de los lineamientos de investigación en innovaciones curriculares en Educación Superior Universitaria dentro del área de Sistemas e interfaces adaptables en la intervención humano-computadora.

Para el desarrollo de este trabajo de investigación se aplicará el método empírico-analítico, que se basa en la experimentación y en la lógica empírica, junto a la observación de sitios web universitarios y análisis de usabilidad de los mismos.

Primer paso: Realizar una investigación exploratoria acerca de los estándares y normas establecidas sobre la usabilidad aplicada a los sitios web educativos.

Segundo paso: Analizar y definir el perfil del usuario a ser considerado, estableciendo las características inherentes al mismo. Definir también los aspectos deseables de usabilidad para los sitios web universitarios.

Tercer paso: Seleccionar los sitios web universitarios nacionales a ser evaluados.

Cuarto paso: Realizar un análisis exhaustivo a fin de determinar y definir las herramientas más

adecuadas, para llevar a cabo la evaluación de la usabilidad de los sitios web universitarios nacionales.

Quinto paso: Se procederá a la evaluación de los sitios web universitarios seleccionados con la herramienta definida desde el perfil de usuario establecido.

Sexto paso: Elaborar los informes correspondientes con las conclusiones a las que se ha arribado.

Ya hemos definido el perfil del usuario con el que vamos a trabajar y hemos realizado un relevamiento de las normas y estándares existentes. También hemos seleccionado los sitios web universitarios nacionales a ser evaluados.

3 Resultados y Objetivos

Objetivo Principal

Elaborar un conjunto de recomendaciones de buenas prácticas al diseñar una página web universitaria, a partir de la evaluación de la usabilidad de sitios web de universidades nacionales que ya están publicadas en internet por las instituciones correspondientes, teniendo en cuenta el punto de vista del usuario.

Objetivos específicos

* Investigar los estándares y normas establecidas a fin de obtener los parámetros a considerar, para realizar la evaluación de la usabilidad de los sitios web universitarios

* Definir el perfil del usuario, es decir quién va a ser el sujeto desde el punto de vista del que va a ser realizada la evaluación, es decir, establecer las características que tendrá el

sujeto que va a hacer uso del sitio web y cuyo punto de vista será objeto importante de esta evaluación.

* Determinar las herramientas a ser utilizadas y los sitios web universitarios a ser evaluados.

* Llevar a cabo la evaluación de la interacción de los usuarios con las páginas universitarias seleccionadas a fin de determinar si cumplen con los parámetros de usabilidad que se establezcan, tomando como base las medidas de usabilidad propuestas por Jacob Nielsen. (Heurísticas) [2].

* Elaborar informes acerca de cuáles son los aspectos a ser considerados a fin de que la página web de los sitios universitarios ofrezca un nivel óptimo de usabilidad.

Nuestro trabajo se viene desarrollando a través de varias tareas, algunas de ellas se han realizado simultáneamente, dando el punto de partida a otras. En consecuencia, ya se han efectuado tareas recopilación de información sobre normas y estándares, lo cual permitió obtener los parámetros a considerar, para realizar la evaluación de la usabilidad de los sitios web universitarios. También se ha definido el perfil del usuario, es decir, se han establecido las características que tendrá el sujeto que va a hacer uso del sitio web y cuyo punto de vista será objeto importante de estudio. De igual manera hemos procedido a seleccionar las universidades nacionales a ser evaluadas.

Actualmente el equipo de docentes abocados al presente proyecto se encuentra realizando una selección de recursos, técnicas y estrategias para determinar y confeccionar la herramienta más adecuada para ser utilizada en este proyecto. Para ello hemos definido dimensiones y subdimensiones, las que se muestran a

continuación. A partir de ellas se desarrollará la intervención con los usuarios de los sitios a evaluar para conocer sus puntos de vista, interacción, opinión y valoración de los mismos y extraer a partir de ello una serie de conclusiones que nos permitirá elaborar el compendio de buenas prácticas que constituye el objetivo principal del proyecto.

Dimensiones y subdimensiones a analizar

Dimensión	Subdimensión	Items
Aspectos generales	Claridad	El sitio web tiene una dirección clara? Muestra cuáles son los contenidos principales que ofrece el sitio web? El tamaño de la letra es el adecuado? Es posible modificar el tamaño de la letra desde el sitio web? Hay un botón para imprimir la página Web?
	Sencillez	Es simple de comprender la estructura del sitio web?
	Versatilidad	Contiene los links suficientes?
	Medios de transporte	Presenta mapa de la ubicación geográfica? Brinda información clara acerca de su ubicación geográfica y cómo llegar?
Identidad	Claridad	Puede leer y entender claramente el nombre de la institución? Brinda información acerca de las autoridades que representan la institución?
	Medios de contacto	Se especifican dirección de mail y números de teléfonos de la institución?
	Logotipo	Es representativo de la institución?
Orientación para Potenciales ingresantes	Becas	Se brinda información acerca de becas y jornadas de información sobre el ingreso a la institución.?
	Tramites administrativos	Explica los requisitos necesarios para inscribirse.?
	Volumen de información	Se ha evitado la sobrecarga informativa.?
	Tutorías	Se menciona si existen tutorías?
Navegabilidad	Mapa del sitio	Marca el punto donde se encuentra dentro del sitio web?
	Sentido de avance	Podemos avanzar y retroceder dentro de la página sin usar los botones del navegador? Muestra los enlaces visitados y aquellos que no ha visitado aún? ¿Se ha sentido perdido dentro de la estructura de la página web.?
	Sencillez	Existen elementos dentro del sitio web que puedan distraerlo? Hay que dar demasiados clicks para llegar a obtener la información deseada.?
	Búsqueda	El resultado de la búsqueda es útil? Existe un botón de búsqueda dentro del sitio web?
	Manejo de errores	Hay enlaces que no lleven a ningún lado.?
Multimedia	Tamaño de imágenes	Las fotografías están correctamente dimensionadas? Hay alguna muy grande o muy pequeña?
	Tipo de imágenes	Son claras y sencillas? El uso de imágenes o animaciones proporciona algún tipo de valor añadido? Se han incluido animaciones cíclicas?

4 Contribuciones al avance científico, tecnológico, transferencia al medio

Nuestro trabajo de investigación aportará una serie de recomendaciones claras y precisas que actúen como un compendio de buenas prácticas a seguir al momento de realizar un diseño de

sitios web universitarios centrado en el usuario. Lo cual posibilitará detectar las debilidades y fortalezas que los mismos presentan, en relación con las variables de información sobre las universidades, brindando una orientación adecuada para ingresantes en el manejo del sitio.

Permitirá también, identificar el nivel de cobertura alcanzado en cada uno de los parámetros de los sitios web estudiados.

También será de utilidad a los fines de ayudar a la modificación del diseño e implementación de los sitios web universitarios, mediante la aplicación del análisis basado en los aspectos definidos y su complementación con los test de usuarios obtenidos, ya que algunas interfaces de sitios web universitarios son complejas en su utilización, a gran cantidad de usuarios les sería dificultoso navegar e interactuar adecuadamente con estos sitios.

5 Contribuciones a la formación de recursos humanos

El desarrollo del Proyecto que engloba este trabajo, tendrá un alto impacto en la formación de RRHH en el área de desarrollo web mediante la determinación de pautas para lograr la eficiencia y la optimización de la usabilidad del diseño de los sitios web universitarios. Los investigadores que recién inician forjarán sus primeras herramientas en I+D lo que les permitirá ampliar conocimientos en el área en cuestión además de incrementar sus antecedentes académicos. El proyecto contribuirá también a consolidar los conocimientos de dos integrantes del grupo, uno que está realizando la Diplomatura en Testing; y a fortalecer la formación de un becario, estudiante de Ingeniería en Sistemas de Información. A su vez induce a la interacción de trabajo en conjunto de investigadores de

diferentes ámbitos y departamentos académicos de la Facultad Regional Córdoba tales como el Departamento de Ingeniería en Sistemas de Información y el Departamento de Ciencias Básicas que unirán sus esfuerzos logrando un intercambio de experiencias y conocimientos que enriquecerán su saber.

6 Bibliografía

- [1] McQuillen, D., “Taking Usability Offline”, *Darwin Magazine*, June 2003.
- [2] Nielsen, J., Loranger, H., Gallud Jurado, E., Usabilidad. Prioridad en el diseño Web. Anaya Multimedia-Anaya Interactiva, 1ª ed. Madrid, 2006.
- [3] Morales Martínez, M., Analítica web para empresas. Arte, ingenio y anticipación. Editorial UOC, 1º ed. Barcelona, 2010.
- [4] Martínez de la Teja, G. “Usabilidad y Accesibilidad en WEB”. Sociedad de Ergonomistas de México. Universidad. Fecha de consulta: 01-08-2016. Disponible en <http://www.semec.org.mx/archivos/6-11.pdf>
- [5] Krug, S., No me hagas pensar: Una aproximación a la usabilidad en la web, 2ª ed. Madrid: Pearson Educación, 2006.

Revista Edutec-e Revista Electrónica de Tecnología Educativa Nro. 37 Septiembre 2011. Evaluación de la usabilidad de un sitio web educativo y de promoción de la salud en el contexto universitario.