

Estudio de Usabilidad de la Red Social Privada SocialNet mediante Evaluación Heurística

José Miguel Toribio Guzmán
Instituto Ibérico de Investigación en
Psicociencias, Fundación INTRAS
Ctra. de la Hiniesta 137. 49024
Zamora, España
+34 980 516 427
investigacion4@intras.es

Alicia García-Holgado
Grupo de Investigación GRIAL,
Dpto. de Informática y Automática,
Universidad de Salamanca
Paseo de Canalejas 169, 37008
Salamanca, España
+34 923294500 ext. 3433
aliciagh@usal.es

Felipe Soto Pérez
Instituto Ibérico de Investigación en
Psicociencias, Fundación INTRAS
Ctra. de la Hiniesta 137. 49024
Zamora, España
+34 980 516 427
psicoeac@intras.es

Francisco J. García-Peñalvo
Grupo de Investigación GRIAL,
Dpto. de Informática y Automática,
Universidad de Salamanca
Paseo de Canalejas 169, 37008
Salamanca, España
+34 923294500 ext. 3433
fgarcia@usal.es

Manuel A. Franco Martín
Servicio de Psiquiatría y Salud Mental, Hospital Provincial
/Departamento de Personalidad, Evaluación y
Tratamiento Psicológico (Universidad de Salamanca)
Hernán Cortés, 40. 49021
Zamora, España
+34 980 520 200
mfm@intras.es

RESUMEN

El propósito de este trabajo es la evaluación de la usabilidad de la aplicación SocialNet una red social privada para el seguimiento del progreso diario de los pacientes por sus familiares. En este documento se presenta la primera fase donde se utilizó como método de evaluación de la usabilidad una doble evaluación heurística que se ha mostrado como un método adecuado para encontrar los problemas de usabilidad asociados a este tipo de red social donde la privacidad de la información juega un papel importante. La evaluación ha proporcionado datos acerca del origen de los problemas de usabilidad de SocialNet especialmente relacionados con la consistencia, el diseño y la privacidad. Los hallazgos encontrados han servido para rediseñar algunos aspectos de SocialNet y evitar que los usuarios potenciales se encuentren con ellos. La utilización de la evaluación heurística será complementada con un test de usuarios que será llevado a cabo en una segunda fase del estudio de usabilidad, que no será tratada en este documento.

Palabras clave

Usabilidad; Evaluación Heurística; Redes sociales; Sistemas de Información; Web.

1. INTRODUCCIÓN

El uso de las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) está muy extendido, el 46% de la población mundial son usuarios de Internet y el 51% utiliza dispositivos móviles [2]. En el sector sanitario también se han incorporado las TIC no solo para apoyar las actividades diarias en los hospitales y otros centros de salud, sino también para mejorar la eficacia terapéutica. Desde la perspectiva de la atención en salud mental, hay que significar que se promueve la atención comunitaria, es decir, intervenir fuera del entorno hospitalario, ya sea en centros de día, pisos supervisados, o diferentes actividades para promover su rehabilitación y facilitar su integración social. Para avanzar en ese objetivo, el empleo de TIC puede constituirse como una estrategia relevante.

No obstante, las personas con enfermedad mental ingresan en los hospitales, siendo importante que durante ese periodo no se pierda el contacto entre la persona con enfermedad mental y su red social de apoyo. Además, es importante que la información sobre la evolución del paciente no se circunscriba únicamente a la hospitalización, y que no sea únicamente para comunicar contingencias ocurridas. Es importante que la información fluya entre los distintos actores implicados de modo que se potencie la red social de apoyo a la persona con enfermedad mental grave: familiares, amigos, cuidadores (formales e informales), terapeutas y por supuesto, el paciente. En este sentido, se sabe que la inclusión activa de los familiares en la vida del paciente tiene un impacto positivo en su proceso de mejora [1]. Por tanto, es muy importante poder desarrollar herramientas que favorezcan la comunicación segura y fiable entre todas las personas implicadas e interesadas en la evolución del paciente.

SocialNet es una herramienta *online* que proporciona una red social privada para cada paciente, sus familiares y cualquier persona autorizada por el mismo. Los cuidadores u otras personas involucradas en la evolución del paciente pueden compartir información sobre las actividades, sesiones, etc., en el espacio privado del paciente.

El objetivo de este trabajo es evaluar la usabilidad de SocialNet mediante una doble evaluación heurística, con la intención de que sea un producto usable y satisfactoria para los usuarios. Actualmente, SocialNet es un prototipo funcional disponible en <http://psiquiatria.grial.eu>.

2. PROCEDIMIENTO

Para llevar a cabo la evaluación heurística de SocialNet se emplearon las 10 reglas heurísticas propuestas por Nielsen [3], a la que se ha añadido otro heurístico: Privacidad. Este heurístico propuesto por Pierotti [4] tiene importancia porque al tratarse de una red social privada, es necesario proteger la información personal.

Dado que la evaluación heurística es un standard creado hace más de 20 años, muchos evaluadores encuentran que la lista original

de Nielsen no siempre cumple con sus necesidades específicas y plantean alguna regla diferente o se reinterpretan las descripciones originales de Nielsen [3].

La recomendación general es que una evaluación heurística debe realizar por 3 a 5 expertos, sin embargo Zazelenchuck [5] plantea que una evaluación heurística puede realizarse con uno o más evaluadores experimentados en aplicar un conjunto de heurísticas a un sistema dado. La crítica de este posicionamiento es que cuando solo hace la evaluación un experto puede haber problemas de fiabilidad en sus resultados y recomendaciones, si bien, parece que cuando son varios también hay problemas de fiabilidad en la aplicación de las normas y directrices por todos los evaluadores lo que lleva a que aparezcan frecuentes "falsos positivos" [5].

Por este motivo, en este estudio se ha realizado una doble revisión de la aplicación web SocialNet por un único experto. Con ello se pretende poner en práctica una alternativa poco usada, pero viable, en el campo de la usabilidad, consistente en una doble evaluación heurística como alternativa novedosa.

3. RESULTADOS

El experto inicialmente valoró la aplicación como un primer usuario del sitio web de SocialNet. Para cada uno de los perfiles de usuario (Gestor General, Cuidador Gestor, Cuidador, Familiar/Autorizado) el experto hizo una breve descripción de los errores encontrados y seleccionó para cada error los heurísticos aplicables.

En la primera evaluación se obtuvo que los heurísticos que presentan mayor número de errores corresponden a Consistencia y estándares (16 errores), Diseño estético y minimalista (7 errores) y Privacidad (9 errores). El resto de heurísticos obtuvieron 1 o ningún error. Además, se valoró el número de errores encontrados por perfil de usuario y heurístico, siendo los perfiles en los que más errores se detectan los de gestor general y cuidador gestor. La excepción se presenta en el heurístico 11 donde el perfil de usuario en el que más errores se detectan es el de cuidador.

Tras esta primera revisión se llevó a cabo un rediseño basado en el análisis de los resultados obtenidos.

Una vez mejorado el diseño anterior, se llevó a cabo una segunda revisión en la que participó el mismo experto que lo hizo en la primera, pero esta vez desde una visión diferente, la de un usuario con experiencia en la web y con experiencia previa en SocialNet.

La segunda evaluación solo encontró problemas en cuatro de los once heurísticos, la Libertad y control del usuario (1 error), la Consistencia y estándares (5 errores), Diseño estético y minimalista (3 errores), y la Privacidad (12 errores). Además, se obtuvo el número de errores por perfil de usuario y heurístico, encontrándose que los perfiles de gestor general y cuidador gestor son los que más errores contienen. La excepción, al igual que ocurrió en la primera evaluación, es el heurístico 11 que detecta más errores en el perfil de cuidador gestor.

Tras la segunda evaluación se llevó a cabo un nuevo rediseño de SocialNet.

4. DISCUSIÓN

El resultado del análisis cuantitativo de los datos tras la primera evaluación indica que es necesaria una homogenización de las etiquetas, eliminar la presencia de información irrelevante y mejorar aspectos de privacidad. En cuanto a los perfiles de uso, se ha podido observar que los perfiles que más errores contienen son

los que tiene más tareas encomendadas como el gestor general o el cuidador gestor, es decir, tienen más permisos, lo que hace que tengan que llevar a cabo tareas de mayor complejidad y por lo tanto la interfaz es más compleja. A medida que los permisos se reducen la interfaz es más simple.

El resultado del análisis de los datos de la segunda evaluación muestra una reducción sustancial de los errores respecto al primer estudio (Figura 1), hasta tal punto que únicamente en cuatro de los once heurísticos se han hallado errores, aunque en uno de ellos (privacidad) se incrementaron. En relación a los perfiles de uso, al igual que ocurrió en la primera evaluación los perfiles en los que más errores se encuentran siguen siendo aquellos que tienen más tareas encomendadas como el gestor general o el cuidador gestor.

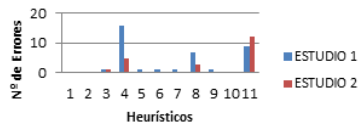


Figura 1: Comparativa de errores por estudio

El hecho de que tras esta segunda evaluación no sigan apareciendo errores, aunque se hayan reducido, está en la misma base de la evaluación y en como la experiencia de un mismo evaluador al realizar diferentes estudios de una misma aplicación lleva a detectar errores que en un primer momento no fueron hallados. Esto se puede justificar porque en el primer uso de SocialNet, y teniendo en cuenta la dificultad de evaluar una red social especialmente en aspectos de privacidad de la información, la evaluación se realiza a un nivel superficial, sin embargo al disponer de más experiencia en el sistema se pueden alcanzar una mayor profundidad y precisión en la evaluación. Esto permite plantear que quizás se puedan obtener mejores resultados con un solo evaluador que reevalúa la aplicación que con varios que la evalúan una sola vez.

5. CONCLUSIONES

En este estudio se ha optado por llevar a cabo una evaluación de la usabilidad mediante evaluación heurística, basada en un doble estudio realizado por un único evaluador, con la intención de que todos los usuarios independientemente de su perfil puedan tener una interacción eficaz, eficiente y una experiencia de usuario satisfactoria. Los resultados sugieren que la metodología de evaluación heurística que implica sólo un evaluador con una comprensión profunda y completa de la aplicación es muy útil y práctica. Esta técnica ha proporcionado datos acerca del origen de los problemas de usabilidad de SocialNet, especialmente relacionados con la consistencia, el diseño y la privacidad, lo que ha permitido rediseñar algunos aspectos de SocialNet, y facilitar su empleo. La utilización de la evaluación heurística debe ser complementada con un test de usuarios que será llevado a cabo con posterioridad y donde se podrán observar los problemas reales de los usuarios y medir su experiencia con SocialNet.

6. AGRADECIMIENTOS

Los autores quieren dar las gracias a la Fundación INTRAS (<http://www.intras.es>) y al Grupo de Investigación en InterAcción y eLearning (GRIAL) de la Universidad de Salamanca (<http://grial.usal.es>) por sus contribuciones y soporte.

Este trabajo de investigación ha sido parcialmente realizado dentro del Programa de Doctorado en Formación en la Sociedad del Conocimiento de la Universidad de Salamanca (<http://knowledgesociety.usal.es>) con financiación del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de España para la Formación de Profesorado Universitario (FPU014/04783).

7. REFERENCIAS

- [1] Giron, M., Nova-Fernández, F., Mañá-Alvarenga, S., Nolasco, A., Molina-Habas, A., Fernández-Yañez, A., Tabarés-Seisdedos, R., and Gómez-Beneyto, M., 2015. How does family intervention improve the outcome of people with schizophrenia? *Social psychiatry and psychiatric epidemiology* 50, 3, 379-387. DOI=<http://dx.doi.org/10.1007/s00127-014-0942-9>.
- [2] Kemp, S., 2016. *Digital in 2016*. We Are Social, <http://www.slideshare.net/wearesocialsg/digital-in-2016>.
- [3] Nielsen, J., 1994. Heuristic evaluation. *Usability inspection methods* 17, 1, 25-62.
- [4] Pierotti, D., 1995. Heuristic evaluation-a system checklist. *Xerox Corporation*.
- [5] Zazelenchuk, D., 2006. Heuristic Evaluation and its alternatives, <http://www.userfocus.co.uk/articles/heuristics.html>.