

Métodos de investigación de experiencia de usuario al servicio de las IDE

Análisis de las aplicaciones de localización y descarga del Centro Nacional de Información Geográfica

N.º del tema de las jornadas: 6. Compartir experiencias y buenas prácticas

Resumen:

El término [experiencia de usuario](#) describe todos los aspectos de la interacción entre los usuarios con los productos y servicios de una organización. En el caso de las Infraestructuras de Datos Espaciales (IDE), esos productos y servicios se materializan en: productos y series de datos geoespaciales; servicios para la localización, visualización y descarga y consumo de datos geoespaciales. La importancia de dichas aplicaciones justifica que la investigación de experiencia de usuario adquiera un sitio relevante en las discusiones sobre el presente y el futuro de las IDE.

El campo de la experiencia de usuario dispone de un abanico amplio de [métodos de investigación](#) entre los que se pueden mencionar entrevistas, encuestas, grupos de enfoque, diarios de usuario, pruebas de usabilidad, estudios de campo, indagaciones contextuales, seguimiento ocular, análisis de registros digitales, entre muchos otros. La fase del ciclo de vida en la que se encuentra el producto juega un rol destacado en la selección del método más apropiado. En una fase temprana se prefieren técnicas de naturaleza generativa, es decir, aquellas que brindan ideas de diseño a partir de las características y preferencias del usuario. En la fase de desarrollo destacan las técnicas formativas, es decir, las enfocadas en mejorar las propuestas de diseño. Finalmente, cuando el producto se encuentra en operación entran en juego los métodos sumativos, donde el interés es medir el desempeño propio y ante competidores.

Desde 2021, el Centro Nacional de Información Geográfica (CNIG) forma parte de los socios estratégicos del proyecto [ODECO](#). Este proyecto aboga por el establecimiento de [ecosistemas de datos abiertos sostenibles](#). La mayoría de los ecosistemas de datos abiertos, incluidos aquellos que tratan con datos geoespaciales, suelen ser circuitos unidireccionales donde los datos se distribuyen de la forma en la que los proveedores perciben como satisfactoria, sin realizar esfuerzos sistemáticos por entender a sus usuarios. Es por ello por lo que la orientación a los usuarios constituye una de las piedras angulares de la noción de sostenibilidad promovida por ODECO. Incorporar activamente métodos de investigación en experiencia de usuario en el día a día de las organizaciones forma parte de los pasos para hacer



realidad esta orientación. La colaboración entre el CNIG y ODECO se ha centrado en investigar la experiencia asociada a las interfaces de usuario de diversas aplicaciones del centro con el objetivo de identificar áreas de mejora.

La primera experiencia de colaboración entre el CNIG y ODECO -representado en España por la Universidad de Zaragoza- consistió en la evaluación de una aplicación en desarrollo, la interfaz de un buscador semántico de datos geospaciales. Dado que esta nueva plataforma se propone llegar al público general, entonces el objetivo clave de la investigación fue descubrir hallazgos sobre los [modelos mentales](#) de uso atribuibles a usuarios especializados y no especializados que ayuden a facilitar su adopción. Para lograr este objetivo se ejecutaron pruebas de usabilidad. En esta técnica, un moderador guía al participante en la ejecución de una tarea utilizando la interfaz. La misma fue complementada por otros métodos como entrevistas y encuestas para abordar diversos ángulos de la experiencia con el buscador. Una de las novedades del ejercicio consistió en la aplicación de técnicas de minería de procesos para el análisis de las interacciones de los usuarios con la interfaz durante el transcurso de las pruebas. Este tipo de hallazgos permiten al equipo del producto anticipar y corregir potenciales problemas de usabilidad a los que podrían enfrentarse los futuros usuarios de la aplicación.

Más adelante se analizó la interfaz de una aplicación en operación y con una base consolidada de usuarios, el Centro de Descargas del CNIG. En esta ocasión se recurrió al análisis de los registros del servidor que se generan las transacciones de miles de usuarios reales en sus visitas a la plataforma. Nuevamente los registros fueron analizados empleando técnicas de minería de procesos. Del análisis puede obtenerse un mapa detallado de la navegación de los usuarios a través del portal y del cual pueden derivarse numerosas recomendaciones de mejora en la arquitectura de información del sitio actual.

Entre las lecciones aprendidas de esta colaboración destacamos: (1) la necesidad de incorporar activamente la investigación de experiencia de usuario al mundo de las IDE, (2) el valor de introducir los métodos de investigación de experiencia de usuario en todas las fases de vida de los productos de información geográfica, y (3) el potencial de mezclar técnicas diversas que permitan ganar un entendimiento holístico de los usuarios y sus necesidades.

Palabras claves

IDE, datos abiertos, experiencia de usuario, prueba de usabilidad, análisis de registros digitales



Agradecimientos

Este artículo es parte del proyecto T59_23R financiado por el Gobierno de Aragón. El trabajo de Dagoberto José Herrera-Murillo está financiado por el proyecto ODECO. Este proyecto ha recibido financiación de la Unión Europea a través del programa de innovación e investigación de Horizonte 2020 en virtud del acuerdo de subvención Marie Skłodowska-Curie n.º 955569.

Autores

Dagoberto José Herrera-Murillo

dherrera@unizar.es

Grupo de Investigación de Sistemas de Información Avanzados (IAAA)
Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A)
Universidad de Zaragoza

Francisco J. López-Pellicer

fjlopez@unizar.es

Grupo de Investigación de Sistemas de Información Avanzados (IAAA)
Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A)
Universidad de Zaragoza

Javier Noguerras-Iso

Grupo de Investigación de Sistemas de Información Avanzados (IAAA)
Instituto de Investigación en Ingeniería de Aragón (I3A)
jnog@unizar.es

Universidad de Zaragoza