

Caminos para establecer la relación entre usuarios y metadatos

PATRICIA HERNÁNDEZ SALAZAR
Universidad Nacional Autónoma de México

INTRODUCCIÓN

Abordar la relación entre usuarios y metadatos resulta especialmente interesante porque existen eventos académicos en los que se tocan dos temas ejes: la organización de la información y los usuarios. Es de notar que, en términos generales, en estos eventos se abordan en forma separada. De hecho, son dos congresos integrados en uno. No hay participaciones que pretendan ser intradisciplinarias, vincular la organización a los requerimientos reales de los usuarios, se entiende la organización *per se* y se explica sólo para los entendidos.

La división temática es tan determinante, que al final de estos eventos habría que preguntarnos si lo que hacemos los especialistas de la información para organizarla le hace sentido al sujeto final, y si el usuario percibe o se entera y en consecuencia lo agradece. La respuesta a estas dos interrogantes requirió plantear tres objetivos: reflexionar sobre el vínculo existente entre los usuarios, consumidores o prosumidores de información con las plataformas y sistemas de información; determinar si la percepción de los usuarios ejerce influencia sobre las actualizaciones o cambios en los sistemas, y establecer los métodos y las técnicas que permitan

identificar si los sujetos consideran los metadatos al consumir o producir información. Para cubrirlos, se presentan tres apartados principales: conciencia de los metadatos, consumidores de información y prosumidores de información.

CONCIENCIA DE LOS METADATOS

Hablar de usuarios de la información implica considerar los procesos cognitivos que el usuario realiza al buscar, recuperar, usar y crear información. La primera aproximación a estos procesos se establece mediante la percepción de la información, con la consiguiente conciencia, ésta se entiende como: “[...] percatación o reconocimiento de algo, sea de algo exterior, como un objeto, una cualidad, una situación, etc., o de algo interior, como las modificaciones experimentadas por el propio yo” (Ferrater Mora 2001, p. 620).

La primera parte queda muy clara, una persona reconoce algo exterior. ¿Por qué importa la segunda? “Porque se es consciente en tanto que aparecen como modificaciones del yo psicológico” (ibíd.), la conciencia de algo externo mediante la modificación interna lleva al reconocimiento y asimilación de un conocimiento; el individuo/usuario es consciente del objeto y se da la relación sujeto-objeto; antes de esto, el objeto no es, no existe para el sujeto.

A partir de lo anterior, ¿el sujeto/usuario es consciente de los metadatos? ¿Los reconoce? ¿Los asimila como objetos de conocimiento? ¿Se modifica internamente por ellos? La contestación se dará a partir de delimitar el concepto de metadatos. La National Information Standards Organization (NISO) los define como “[...] información estructurada que describe, explica, localiza, o de otra manera hace más fácil recuperar, usar o manejar un recurso de información” (Understanding metadata 2004, p. 1).

Su principal función es “facilitar el descubrimiento de información relevante” (ibíd.); surge la duda de quién descubre la información relevante. La respuesta se da en dos vertientes: una, puede ser que el usuario final diga “ah, qué interesante todas las cosas que encontré en este recurso electrónico” y que, efectivamente, lo

que descubra en ese momento sea relevante; la otra es información relevante descubierta por los especialistas de la información, los generadores de productos electrónicos interesados en que alguien los consuma.

De acuerdo con esto, se pueden crear dos categorizaciones de usuarios, una basada en la conciencia de los metadatos, los que están conscientes y los que no, y otra que tiene que ver con el descubrimiento de información relevante: los que la descubren y los que no. Al cruzar estas categorías con las figuras de usuarios consumidores y prosumidores, encontramos las siguientes categorías: usuario/consumidor, y especialista/productor/prosumidor.

Antes de entrar de lleno al examen de estas categorías, cabe hacer una delimitación conceptual sucinta de los términos *consumidor* y *prosumidor* en ambientes digitales. Ambos términos se acuñan dentro de espacios económicos, sociales y culturales donde el consumidor es el alter ego del capitalismo, ya que “contribuye al proceso de alienación dentro de la esfera del trabajo” (Platriniero y Esposti, 2013, p.22), aunque se le atribuye una capacidad para reapropiarse de los bienes o productos que consume y adecuarlo a sus usos simbólicamente para imprimirles un significado personal. De acuerdo con esta idea, el producto se convierte en un objeto transformado de consumo (ibíd., p. 23), lo cual se puede aplicar al espacio informativo: un consumidor de información es aquel sujeto que pretende cubrir una necesidad de información mediante su búsqueda, recuperación y utilización.

El prosumidor es aquel que conjunta las prácticas de consumo y producción, toma posesión del significado del contenido del recurso y lo reelabora, lo resignifica. El ambiente digital, concretamente la web 2.0, ha promovido mucho el trabajo de los prosumidores, recursos como Facebook, Wikipedia, YouTube, Amazon, The GeoWeb, eBay, blogs y Twitter, entre otros, promueven la interacción y el trabajo colaborativo para la creación de contenidos, entre los que están los metadatos.

CONSUMIDORES DE INFORMACIÓN

Nos referiremos aquí al usuario lego que requiere cubrir una necesidad de información para lo cual busca recursos que la cubran. Por ejemplo, la elaboración de este texto requirió hacer una búsqueda exhaustiva sobre metadatos. La intención era recuperar textos y entre los resultados apareció el sitio Welivesecurity con una entrada titulada “Metadatos: tus fotos podrían mostrar más de lo que ves” (Welivesecurity 2016):



Se hizo una revisión del sitio, de algunos enlaces y se concluyó que no era relevante. No se perciben los metadatos que hay detrás:

```

1 <!DOCTYPE HTML>
2 <html lang="es-LA" prefix="og: http://ogp.me/ns#">
3   <head>
4
5     <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
6     <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge" />
7     <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1" />
8     <meta name="google-site-verification" content="b2avZwzr79oru61H2DdaefNpSibPaP0H0WnkC2x3k" />
9     <meta name="msvalidate.01" content="CE77828A466C2513F660817CFCB6BA13" />
10    <link rel="stylesheet" type="text/css" media="print" href="http://www.welivesecurity.com/wp-
11    content/themes/eset/css/style-print.css" />
12
13    <!-- This site is optimized with the - -->
14    <title>Metadatos: tus fotos podrían mostrar más de lo que ves</title>
15    <meta name="description" content="WeLiveSecurity es un sitio de seguridad informática que cubre las últimas
16    noticias, investigaciones, amenazas cibernéticas y tendencias de malware analizadas por los expertos de ESET." />
17    <link rel="canonical" href="http://www.welivesecurity.com/la-es/2014/05/13/metadatos-fotos-podrian-mostrar-mas/"
18    />
19    <meta property="og:locale" content="es_LA" />
20    <meta property="og:type" content="article" />
21    <meta property="og:title" content="Metadatos: tus fotos podrían mostrar más de lo que ves" />
22    <meta property="og:description" content="WeLiveSecurity es un sitio de seguridad informática que cubre las
23    últimas noticias, investigaciones, amenazas cibernéticas y tendencias de malware analizadas por los expertos de
24    ESET." />
25    <meta property="og:url" content="http://www.welivesecurity.com/la-es/2014/05/13/metadatos-fotos-podrian-mostrar-
26    mas/" />
27    <meta property="og:site_name" content="WeLiveSecurity" />
28    <meta property="article:tag" content="exiftool" />
29    <meta property="article:tag" content="Fotos" />
30    <meta property="article:tag" content="google maps" />
31    <meta property="article:tag" content="GPS-la-es" />
32    <meta property="article:tag" content="metadatos-la-es" />
33    <meta property="article:tag" content="privacidad" />
34    <meta property="article:tag" content="redes sociales" />
35    <meta property="article:section" content="Herramientas" />
36    <meta property="article:published_time" content="2014-05-13T15:24:28+00:00" />
37    <meta property="article:modified_time" content="2014-05-26T13:21:12+00:00" />
38    <meta property="og:updated_time" content="2014-05-26T13:21:12+00:00" />
39    <meta property="og:image" content="http://www.welivesecurity.com/wp-content/uploads/2014/05/Rubin2.jpg" />
40    <meta name="twitter:card" content="summary" />
41    <meta name="twitter:description" content="WeLiveSecurity es un sitio de seguridad informática que cubre las
42    últimas noticias, investigaciones, amenazas cibernéticas y tendencias de malware analizadas por los expertos de
43    ESET." />

```

es decir, los datos que el especialista de la información supone importantes; entonces, ¿quién decide lo que es relevante? Los especialistas de la información, es decir, los sujetos que sólo buscan y encuentran información (usuarios/consumidores) no están conscientes de los metadatos y bien a bien no descubren información relevante.

Se llega a las primeras conclusiones al vincular esta afirmación con los dos primeros objetivos planteados; reflexionar sobre el vínculo existente entre los usuarios, consumidores y prosumidores de información con las plataformas y sistemas de información, y determinar si la percepción de los usuarios ejerce influencia sobre las actualizaciones o cambios en los sistemas. No existe un vínculo consciente entre los usuarios/consumidores y los metadatos que ofrecen las plataformas y sistemas de información, el usuario busca y recupera intuitivamente. Y si esto es así, es válido

establecer que los usuarios no influyen directamente en los cambios que los especialistas hacen.

Desde la década de los ochenta, Belkin, Oddy y Brookes (1982) critican la forma en la que se elegían los términos que conforman los Sistemas de Recuperación de Información (SRI), el nombrado empate, los indizadores establecían los términos de recuperación derivados de las herramientas normalizadas, los usuarios al hacer la búsqueda digitaban las palabras que eran relevantes para ellos y el sistema trataba de casarlos con algún término indizado. Ellos proponen considerar al usuario y preguntarle directamente las palabras que le eran relevantes, a lo que le llamaron “enfoque centrado en el usuario”, mismo que hasta la fecha no es cabalmente considerado por los diseñadores de productos electrónicos.

Para probar esta premisa, se hizo una búsqueda exhaustiva sobre estudios de usuarios y metadatos, la mayoría de los documentos recuperados vinculaban al usuario y al metadato a partir del especialista de información, y no al usuario final directamente con el metadato.

Entre los pocos que lo relacionaron, resaltan dos documentos: “Photo annotation on a camera phone” y “From context to content: leveraging context to infer media metadata”, combinan elementos que permiten identificar el vínculo entre usuarios y sistemas de metadatos, y determinar los métodos y técnicas que pueden seguirse para hacerlo, a continuación se describe la investigación.

PHOTO ANNOTATION ON A CAMERA PHONE (WILHELM, A. *ET AL.*)

Objetivo. Evaluar la usabilidad de un sistema construido por los autores que permite crear anotaciones de contenido en las imágenes o fotografías tomadas.

Características del estudio. Longitudinal durante cuatro meses; muestra cuarenta estudiantes de primer año de licenciatura y quince investigadores.

Métodos, técnicas utilizadas e instrumentos utilizados:

- Prueba de interfaz.
- Lluvia de ideas.
- Observación directa. Instrumento: videograbaciones.
- Encuesta. Instrumento: cuestionario.
- Grupo focal. Instrumento: entrevista grupal.
- Entrevista.

Descripción del sistema. El sistema se llamó Mobile Media Meta-data (MMM), estuvo conformado por dos componentes, un repositorio de anotaciones o metadatos alojado en un servidor antes que los usuarios cargaran las fotografías, y un buscador construido en lenguaje XHTML en los teléfonos. Esto permitiría la interacción entre el cliente y el servidor remoto y se crearía un repositorio colaborativo de imágenes anotadas con el fin de facilitar el proceso de generación de metadatos o anotación de palabras.

Esta aplicación se grabó en 55 teléfonos. Cada que un sujeto tomaba una foto en el teléfono y la almacenaba con ciertas palabras, se guardaban los datos en el servidor, lo que permitió crear la base de datos de acuerdo con el usuario.

Procedimiento: Evaluación en tres etapas:

- Primera. Ejecutaron la prueba de interfaz con cinco participantes, les mostraron tres escenarios del uso del teléfono, les pidieron que los utilizaran, los observaron, los grabaron, y después los entrevistaron para identificar sus hábitos para tomar, almacenar, compartir y recuperar las fotografías.
- Segunda. Se suministró un cuestionario semanal a los 55 participantes durante siete semanas, con el fin de establecer el uso de los teléfonos y el sistema de anotación implementado.
- Tercera. Se realizaron dos grupos focales, para discutir también sobre sus hábitos tomar, almacenar, compartir y recuperar las fotografías. Un grupo estuvo conformado por ocho sujetos de la muestra, y el otro por siete estudiantes

que no pertenecían a la misma. Posteriormente, juntaron los grupos para intercambiar experiencias sobre sus sistemas de anotación.

Resultados

- La integración constante de palabras para identificar sus fotos ampliaba la base de datos, de tal manera que hubo un momento que tuvieron que pasar varias pantallas con dichas palabras y se les empezó a complicar el uso de la interfaz.
- Los sujetos estudiados no estaban interesados en hacer anotaciones con palabras clave. Como las fotografías les refieren en forma inmediata imágenes, no les interesa tener tantas anotaciones.
- Hacen anotaciones como subtítulos.
- Anexan uno o dos identificadores.
- Prefieren buscar mediante los metadatos internos que ofrecen las computadoras de escritorio los paquetes que ya tienen para almacenar y registrar las fotografías.
- Compartir y echar un vistazo es más importante que generar anotaciones para identificar, buscar o recuperar sus fotos.

FROM CONTEXT TO CONTENT: LEVERAGING CONTEXT TO INFER MEDIA METADATA (DAVIS *ET AL.*, 2004)

Dos de los autores del estudio anterior (Davis y Sarvas, 2004) utilizan sus resultados para agregar posibilidades de generación de metadatos al sistema Mobile Media Metadata (MMM) mediante el uso del contexto espacial, temporal y social, y de un diseño de recuperación de la imagen basado en el contenido. Revisaron las brechas semánticas mediante el reforzamiento de la interacción del usuario con el sistema. Lo que trataron de hacer fue controlar la cantidad de palabras que los usuarios elegían al generar patrones de las anotaciones previas de fotos tomadas en lugares y tiempos

similares. El sistema busca entre sus metadatos alguno que describa la nueva foto sin tener que aumentar la base de datos.

El motivo de tratar de resolver de esta manera la generación exponencial de palabras de recuperación es de corte tecnológico:

Desafortunadamente, el bajo nivel de las características que los algoritmos actuales pueden extraer, no es suficiente para enfrentar las necesidades de cómo los humanos quieren buscar y usar el contenido de los medios. La brecha semántica es endémica a los sistemas de información multimedia actuales (Davis *et al.*, 2004, p. 188).

Se considera que la afirmación arriba expuesta por los autores no es del todo cierta, o que las tecnologías de información y comunicación han evolucionado y que diez años después de ese estudio es posible generar algoritmos y subalgoritmos de acuerdo con las necesidades del usuario; lo que importa es el diseño y la precisión en la programación.

Sobresale el hecho de que este estudio pretende controlar la cantidad de palabras que reflejan las imágenes registradas en las fotografías, pareciera que el usuario interactúa con el sistema y crea metadatos, sin embargo esto es así sólo en parte. El sujeto es más creativo y flexible para seleccionar palabras tanto para describir como para realizar búsquedas, no es consciente de que deben ser limitadas y controladas, el ser humano es cambiante, su estado de ánimo influye para elegirlos. Se habla aquí del usuario promedio, no de comunidades de investigadores, profesores, alumnos o profesionales.

PROSUMIDORES DE INFORMACIÓN

Un prosumidor de información es aquel que consume, reelabora y produce recursos de información electrónicos, requiere hacer el seguimiento de lo que el usuario/consumidor busca, recupera y eventualmente utiliza. Es una sola categoría, puesto que su objetivo es muy claro: diseñar productos electrónicos para que sean consumidos. Entran aquí los especialistas de la información, y todos los que

tienen un interés por compartir o vender un producto. En esta categoría es muy claro que sí existe conciencia de los metadatos, puesto que durante todo el texto se ha enfatizado que estos actores son los que realizan el proceso de generación de datos que describan.

Existen algunas sugerencias para integrar a los autores de la información o usuarios finales en los equipos que crean los metadatos, con la condición de que sean: “[...] formalmente entrenados para entender los metadatos, los conceptos de los vocabularios controlados y el uso de las herramientas de software relacionados con los metadatos” (Understanding metadata, 2004, pp. 10-11).

Incluso existen comunidades de usuarios que están interesadas en desarrollar y enriquecer esquemas de metadatos, vocabularios controlados y lineamientos, y adecuarlos a audiencias específicas. Un ejemplo es MODS (Metadata Object Description Schema) User Guidelines que ya va en la versión 3.0. Es claro que estas comunidades ya no son sólo consumidoras entran en la presente categoría.

CONCLUSIONES

Más que conclusiones, este apartado pretende apuntalar el objetivo de reflexionar sobre la relación entre los usuarios y los metadatos. Se determinó que los usuarios/consumidores no especialistas que buscan información no están conscientes de los metadatos, y que los generadores de plataformas, sistemas y productos electrónicos no los toman en cuenta, al menos no en forma directa.

Los caminos para establecer la relación entre usuarios y metadatos corresponden al seguimiento de métodos, técnicas e instrumentos de medida que se utilizan en los estudios de usuarios: observación directa, grupos focales, entrevista, lluvia de ideas (aquí lo entenderemos como think aloud), y encuesta.

Como ya se apuntó, los metadatos describen los recursos y permiten descubrir información relevante, ya que responden a las preguntas quién, qué, cuándo, dónde, por qué, para qué y cómo del uso de los datos. Si realmente queremos cambiar el panorama presentado, como especialistas de la información tendremos

que cuestionarnos: ¿Consideramos al usuario final? ¿Nos interesa tenerlo en cuenta? ¿Analizamos los registros de búsqueda para descubrir información relevante de los usuarios? ¿Qué estamos haciendo con esos metadatos?

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Belkin, N.J., Oddy R. N. y H. M. Brookes. (1982). ASK for Information Retrieval. Part I: Background and Theory; Part II: Results of a Design Study. *Journal of Information Science*, 38 (2 y 3): 61-71; 145-164.
- Davis, M. *et al.* (2004). From Context to Content: Leveraging Context to Infer Media Metadata. Proceedings of the 12th ACM International Conference on Multimedia. Pp. 188-195. Nueva York: AMC Digital Library. Disponible el 10 de octubre de 2016 en: <http://web.mit.edu/21w.789/www/spring2006/papers/davis2004.pdf>.
- Ferrater Mora, J. (2001). *Diccionario de Filosofía*. Barcelona: Ariel.
- Paltriniero, R. y P. D. Esposti. (2013). Processes of Inclusion and Exclusion in the Sphere of Prosumerism. *Future Internet*, 5 (21-33). Disponible el 28 de septiembre de 2016 en <http://www.mdpi.com/1999-5903/5/1/21>.
- Understanding metadata (2004). National Information Standards Organization. Disponible el 25 de mayo de 2016 en: <http://www.niso.org/publications/press/UnderstandingMetadata.pdf>.
- Welivesecurity. (2016). Metadatos: tus fotos podrían mostrar más de lo que ves. Disponible el 3 de octubre de 2016 en <http://www.welivesecurity.com/la-es/2014/05/13/metadatos-fotos-podrian-mostrar-mas/>.

Wilhelm, A. *et al.* (2004). Photo Annotation on a Camera Phone. In Extended Abstracts of the 2004 Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI 2004). Viena, abril 24-29. Nueva York: ACM Press, pp. 1403-1406. Disponible el 7 de mayo de 2016 en https://www.hiit.fi/files/admin/sab/SAB04/material/DCC/18_Wilhelm_PhotoAnnotation.pdf.