

## SIGECAH, una plataforma digital para el aprendizaje y manejo de fuentes geohistóricas

L. García Juan<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Departamento de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Autónoma de Madrid. Campus de Cantoblanco, 28049 Madrid.*

*lauragjuan@hotmail.com*

**RESUMEN:** Con esta comunicación damos a conocer una nueva propuesta didáctica para mejorar y difundir el conocimiento y el manejo de fuentes geohistóricas españolas. Los resultados obtenidos se han integrado dentro de la iniciativa SIGECAH (Sistema Informático de Gestión de Catastros Históricos, ([www.sigecah.es](http://www.sigecah.es)), generándose un módulo de divulgación y enseñanza, que se suma a otros ya existentes dentro de una misma plataforma digital, como es el caso del módulo de gestión de fuentes (García Juan, et al. 2012), activo en estos momentos, y que ofrece herramientas para el volcado y análisis de datos. SIGECAH es un proyecto Open Source 2.0, e interdisciplinar, que tiene como funcionalidad principal crear una comunidad de investigadores interesados en las fuentes geohistóricas, cuyo objetivo es centralizar todos los temas que de una manera u otra se relacionen con ellas. A través de este módulo de divulgación y enseñanza se ofertarán distintos niveles de información, que van desde datos generales hasta cursos especializados, siempre teniendo como base el software libre, la colaboración, e Internet como elemento de comunicación y difusión. Un segundo objetivo es el de hacer llegar el conocimiento adquirido más allá del ámbito de la investigación, abarcando tanto a grupos de estudiantes como al público en general.

**Palabras-clave:** fuentes geohistóricas, SIGECAH, didáctica, plataforma digital.

### 1. UN ACERCAMIENTO A LAS FUENTES GEOHISTÓRICAS

Las fuentes geohistóricas están viviendo un momento de expansión siendo numerosas las investigaciones que están basadas en datos tomados de manera directa o indirecta en ellas contenidos. Este movimiento no sólo se produce a nivel nacional sino que tiene una vertiente internacional que está contribuyendo a su mayor conocimiento. En toda Europa podemos encontrar fuentes catastrales históricas que comparten similitudes y problemas (Alimento, 2001), y que comienzan a ser estudiadas en conjunto.

Pese a estos hechos nos encontramos dificultades relacionadas con su definición, tratamiento y comprensión, debido sobre todo a la inexistencia de metodologías específicas, y a la falta de una clasificación estandarizada. Uno de los principales problemas es la normalización de la terminología, tanto de las propias fuentes como de los documentos que las componen y de los datos en ellas contenidos. En la línea en que diversos geógrafos han utilizado el concepto fuente geohistórica, en esta comunicación empleamos el término haciendo referencia a cualquier documento que contenga datos geográficos históricos susceptibles de ser espacializados. Respecto al *Catastro de Ensenada*, una de las fuentes geohistóricas por excelencia, y una de las más consultadas, por poner un ejemplo, llama poderosamente la atención que todavía existan problemas para definir su corpus documental. Un error que se arrastra desde los inicios de la investigación con esta fuente es el término de “Respuestas particulares”, definido por contraposición a las “Respuestas generales”. Frente a éste, que claramente es un documento muy concreto, aquel en realidad engloba un conjunto documental más amplio, que son los *Autos y diligencias* de la averiguación, los libros elaborados a nivel local (*Libro de los cabezas de casa* y *Libro de lo real* de legos y eclesiásticos y *Estados locales*) y *Memoriales*, también llamados *Relaciones* (Camarero Bullón, 2002). El nivel de elaboración y agrupación de los datos no es igual para todos ellos y, por tanto, su interpretación y uso han de estar supeditados a la valoración y conocimiento de los niveles y criterios de agrupación de los mismos. Por otro lado, el lector de un trabajo debe conocer de qué documento proceden los datos base de la investigación.

Otra dificultad añadida es la escasez de recursos centralizados sobre estas fuentes, siendo necesario

llevar a cabo un amplio recorrido por diferentes buscadores para posteriormente realizar una selección. La página web PARES, una iniciativa del Ministerio de Cultura, es el punto de referencia principal, aunque, en lo que aquí nos interesa, se centra fundamentalmente en el *Catastro de Ensenada* y en la cartografía manuscrita custodiada en el Archivo General de Simancas (Figura 1).



**Figura 1.** Página web del portal Pares: <http://pares.mcu.es/Catastro>

Tampoco es frecuente encontrar cursos o seminarios que nos acerquen a ese tipo de fuentes y orienten sobre su especificidad y sobre las claves interpretativas de las mismas, necesarias para poder ejecutar investigaciones en las que se emplee todo el potencial que albergan. En esta línea, y de nuevo en relación al *Catastro de Ensenada*, se ha venido realizando una exposición itinerante que acercaba al público en general esta fuente, a través de una muestra que combinaba datos generales con particulares. Unos paneles explicativos, disponibles hoy en red, acercan al interesado a las claves necesarias para conocer la fuente, su contexto y el corpus documental que la compone. Se complementaba con la elaboración de un catálogo con información concreta de la fuente para la localidad con la que se estaba trabajando y donde tenía lugar la exposición. Se trata de una iniciativa muy interesante, pero claramente insuficiente.

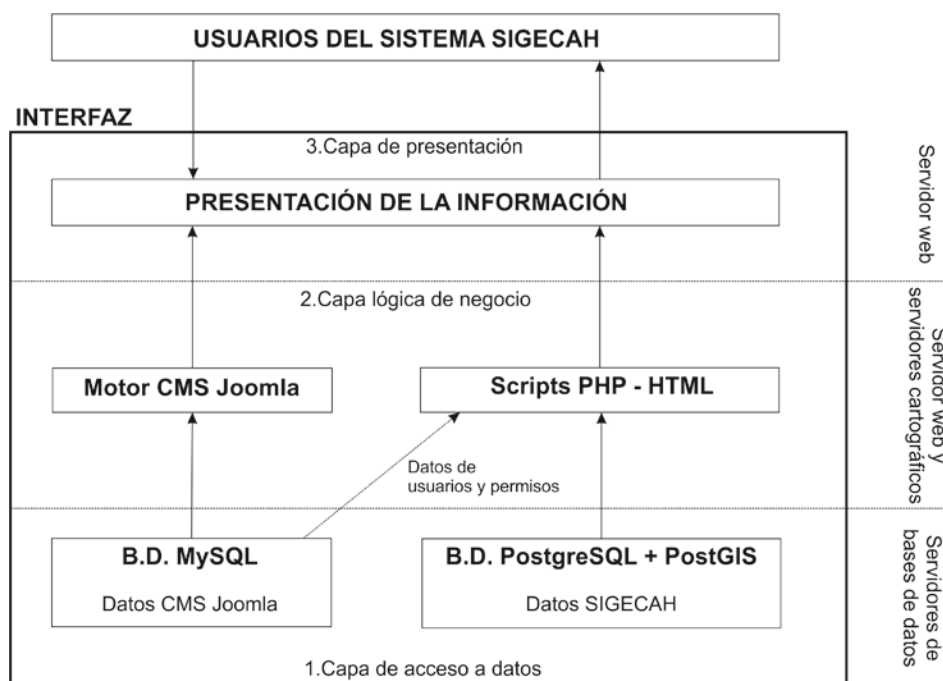
En resumen, podemos afirmar que las fuentes geohistóricas, para solventar los problemas señalados, requieren de una iniciativa global de los investigadores desde la que se comience a trabajar en una estandarización conceptual y una puesta en común. Los resultados de este proceso constituirán un avance, una novedad, que servirá para eliminar errores y poder llevar a alcanzar un conocimiento homogéneo, y cuyos resultados deben ser puestos a disposición del público en general para aumentar el conocimiento y facilitar el manejo de estas fuentes tan importantes para múltiples disciplinas y áreas (García Juan *et al.*, 2008).

En la última década, la Geografía está viviendo una etapa de cambio, están surgiendo nuevas formas de difusión y de trabajo, como es el caso de la colaboración en red. Autores como Capel (2010) han tratado este tema, acuñando el concepto de *neogeografía*, donde Internet es un elemento clave. Siguiendo esta línea se ha buscado llevar a cabo el mismo proceso con nuestra propuesta didáctica, buscando alcanzar los objetivos señalados, a través de la generación de una comunidad basada en la colaboración voluntaria. Como indicamos, no es una propuesta que se ejecute de manera aislada. El módulo de divulgación y enseñanza que presentamos se engloba como un elemento más dentro de SIGECAH (Sistema Informático de Gestión de Catastros Históricos, iniciativa interdisciplinar en el que colaboran geógrafos, historiadores e informáticos. Como preceptos generales SIGECAH hay que destacar que se basa en:

- la universalidad, es una iniciativa abierta en todos sus aspectos: desarrollo, acogida, datos...;
- gratuidad: es un proyecto Open Source, para su desarrollo se emplea software libre y en su ejecución no es necesario contar con ningún requerimiento más allá de un ordenador y una conexión a Internet;
- escalabilidad, no se centra en una fuente o en una zona concreta, sino que trata de dar respuesta a planteamientos más generales desarrollando herramientas y proponiendo metodologías que se ofrecen a toda la comunidad científica;
- cooperación: es la base fundamental de SIGECAH; se ha creado una comunidad 2.0 que busca convertirse en un punto de encuentro donde debatir, conocer nuevas investigaciones y abrir una ventana de comu-

nicación entre todos los investigadores y ciudadanos que quieran conocer más sobre la tipología de fuentes con las que trabajamos.

Desde la página web de la iniciativa ([www.sigecah.es](http://www.sigecah.es)) se ofrecen distintos módulos que abarcan comunicación, promoción de recursos, conocimiento en general sobre estas fuentes, pero también contiene áreas específicas para los investigadores. La web está implementada en un servidor propio en Linux, y generada a través de un gestor de contenidos o CMS muy popular, como es Joomla. Su empleo nos provee de los módulos necesarios para construir nuestro interfaz (menús, cabeceras, foros, autenticación, seguridad...). Sólo debemos ocuparnos de configurarlos según nuestras necesidades y ajustar su apariencia a los elementos de estilo que se han definido para la interfaz general.



**Figura 2.** Esquema de la estructura de capas de la interfaz

En la Figura 2 podemos observar la división estructural de la interfaz por capas. En concreto nos detendremos en la capa de presentación en la que el gestor de contenidos Joomla presenta la información al usuario por pantalla y le permite interactuar con el sistema. En función de los permisos de cada usuario tendremos diferentes roles, que marcan los datos a los que se tiene acceso:

- **Invitados:** usuarios que únicamente pueden ver la información que se ofrece al público general. En relación al módulo de didáctica se corresponde con información general.
- **Investigadores:** usuarios con permisos para interactuar con la información residente en la base de datos PostgreSQL que contiene la información de catastros históricos. Podrán interactuar y proponer mejoras didácticas.
- **Administradores:** cuentan con permisos para añadir nuevas funcionalidades al sistema, editar las partes estáticas: editar artículos, publicar noticias... Representan el papel del equipo investigador a cargo del proyecto.
- **Personal Técnico:** tiene acceso al área del sistema que permite añadir nuevas funcionalidades al proyecto y realiza tareas de mantenimiento.

## 2. LA DIDÁCTICA EN LA ERA DIGITAL

El *Diccionario* de la RAE define “didáctica” como “lo propio, adecuado para enseñar”, y “enseñar”, a su vez, como “sistema y método de dar instrucción”. En la era de lo digital, donde Internet está presente en prácticamente todas las facetas de nuestra vida, este sistema y el método está cambiando rápidamente. Los actores implicados también varían, ya no sólo existen alumnos, sino que se debe hablar en un concepto más

amplio que podríamos denominar “demandantes de información”. Estos buscan datos en la red desde un origen variado y con múltiples propósitos. Puede estar un alumno de una materia afín que busca ampliar conocimiento y que puede proceder tanto de enseñanzas universitarias como de otros niveles inferiores, personas que quieren ampliar su cultura, pero que no van a emplear el conocimiento para iniciar ninguna investigación o aplicarlo a su actividad profesional. Por último, tendríamos especialistas que pueden estar realizando un estudio previo del área en la que están trabajando y requerirán ponerse en contacto con otros investigadores para establecer una relación.

A través de cualquier buscador y en apenas unos segundos se nos abre un mundo de datos con un nivel de conocimiento a distintas escalas, y procedente de diversas fuentes con un carácter universal. El idioma no es una barrera al existir traductores simultáneos que sin conocimiento nos permiten acceder sin limitaciones a cualquier dato. Desde cualquier parte desde la que tengamos una conexión a Internet podemos, desde un ordenador personal o un Smartphone, seguir un curso (ejemplo los Moocs y plataformas como Moodle), o ampliar conocimientos puntuales de cualquier materia consultando una Wiki o un blog. La información que encontramos en la red puede llegar a ser abrumadora.

Al hablar de escalas de conocimiento nos encontramos con información general, de carácter básico, información más específica procedente de iniciativas individuales o relacionadas con una institución y, por otro lado, nos encontraríamos con cursos que a su vez tendrían su propia clasificación (básicos, pertenecientes a una enseñanza reglada, másteres o propios de un grado universitario).

En relación al origen de la producción de la información, tendríamos grupos de investigación, instituciones públicas o privadas, o personas individuales que ofertan conocimiento a través de diversos medios, pero siempre con Internet como base. Para cualquier proyecto las páginas web son el escaparate perfecto sobre el que mostrar su trabajo. Hoy en día está muy extendido que se genere una web a partir de la creación de un grupo o como respuesta a una investigación. A través de ella se dan a conocer los avances, se ofertan recursos específicos o se muestran las publicaciones realizadas. Esa información suele ser más de divulgación, pudiendo acceder a la misma el público en general, que se encuentre interesado.



**Figura 3.** Portada de la página web del Instituto universitario la Corte en Europa ([www.iulce.es](http://www.iulce.es)), uno de los colaboradores de la iniciativa SIGECAH. Desarrollada enteramente en software libre.

Las universidades también están ampliando la oferta informativa, sumándose al lanzamiento de los Moocs, cursos masivos ofertados a través de plataformas educativas; se está extendiendo el uso de Moodle, una aplicación web libre, que permite crear comunidades de aprendizaje en línea; de manera menos masiva, se está poniendo a disposición del público en general contenido digital de congresos o seminarios, a través de tecnologías como el streaming, o subiéndolo a plataformas como YouTube. Por último, existen también iniciativas individuales que tratan de poner en la red su conocimiento y experiencia sobre campos concretos,

siendo los blogs la forma y la herramienta más habitual, y que pueden ir desde un nivel básico hasta temas muy complejos y niveles muy avanzados.

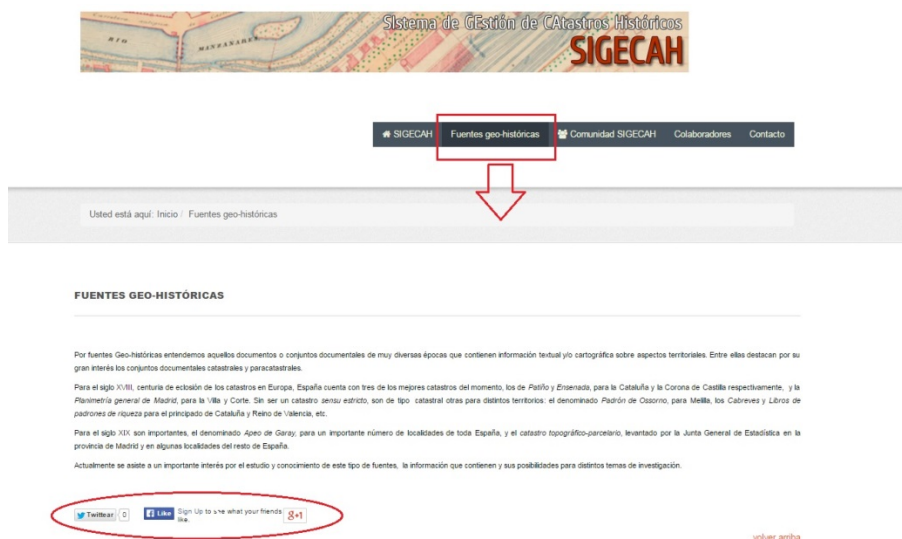
En todo este nuevo escenario a la hora de generar, mostrar y consumir, material didáctico, como hemos ido señalando, existen múltiples herramientas, aunque todas con una característica, que ha ampliado y ha posibilitado su extensión: el software libre (Lázaro *et al.*, 2015). Sin requerir licencia de uso y, por lo tanto, con un coste prácticamente cero, tanto los demandantes como los ofertantes cuentan con recursos muy potentes y muy accesibles: Joomla, WordPress, YouTube, Wiki, Moodle o, las plataformas de los Moocs, son algunas de las más extendidas y reconocidas y que obligan a realizar una programación didáctica más dinámica y visual, y donde se establecen relaciones que van desde la mera consumición de información al establecimiento de canales de comunicación tanto con el profesor como con el resto de participantes, con el objetivo de resolver dudas o ampliar información.

### 3. EL MÓDULO DIDÁCTICO DE SIGECAH

El objetivo central del módulo de didáctica es promover el conocimiento de las fuentes geohistóricas, facilitando las claves interpretativas y corrigiendo problemas semánticos que se han perpetuado a lo largo de años de producción historiográfica para algunas de ellas. La página y todos sus recursos están destinados tanto para investigadores especialistas como para el público en general, y para su ejecución se ha empleado software libre. Además del gestor de contenidos Joomla, se emplea una serie de módulos adicionales, como son: Kunena para la implantación de un foro, EasyBlog en relación al blog, y que se suman otras tecnologías externas como Moddle y Youtube.

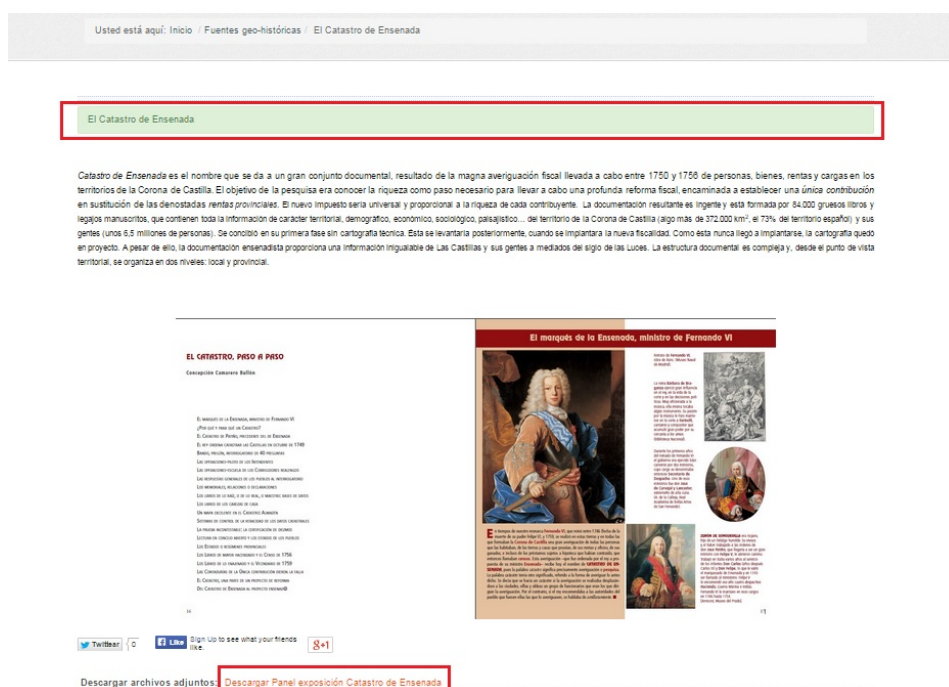
Como ya pudimos ver, la interfaz de usuario se estructura de acuerdo a distintos perfiles de usuario. Concretamente la labor didáctica de SIGECAH está destinada a tres perfiles diferentes, hecho que nos obliga necesariamente a definir estrategias y unidades didácticas con distinto nivel de contenido:

- Perfil general. A este nivel el objetivo principal es de divulgación. La metodología a seguir pasa por desarrollar un contenido didáctico sencillo y conciso, pero basado en el necesario rigor científico, y apoyado en las oportunidades tecnológicas que nos ofrece la web 2.0. Para difundir el conocimiento sobre estas fuentes nos apoyamos en herramientas como las redes sociales: Twitter, Facebook, principalmente.



**Figura 4.** Información general del menú correspondiente a fuentes geohistóricas. Al finalizar el artículo se ha incluido un enlace para compartir el artículo a través de las redes sociales

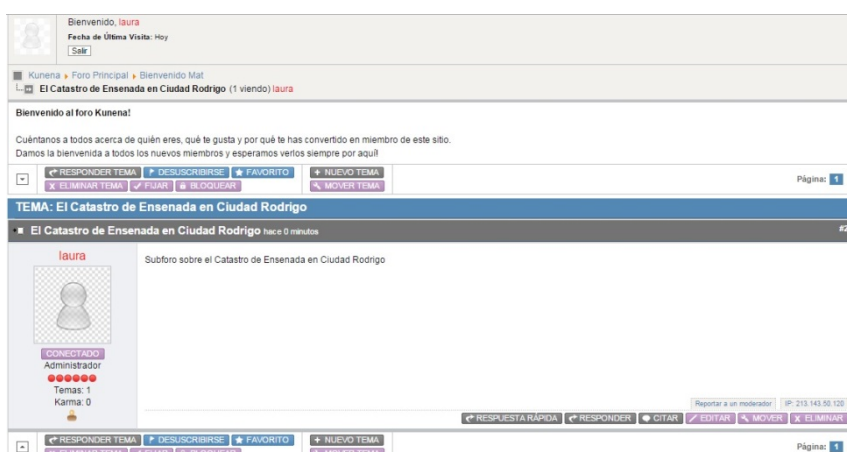
- Didáctica en el aula. En este grupo incluimos estudiantes de ramas afines. El objetivo es complementar la información anterior con ejemplos de uso práctico dentro de la investigación, ofrecer recursos centralizados a través de un apartado de la web.



**Figura 5.** Artículo correspondiente al Catastro de Ensenada, desde el que se puede descargar los paneles de la exposición itinerante.

- Investigadores. Es el grupo más especializado y, además de los recursos anteriores, se le ofrecen canales para comenzar a establecer foros de debate y de intercambio de opiniones y datos.

Los canales empleados para ofertar los distintos niveles de información son tanto de carácter unidireccional como bidireccional. En relación a los primeros se ofrece información dinámica para ser consultada o descargada. El canal bidireccional estará representado por el foro que, se puede definir como aplicación web que da soporte a discusiones u opiniones en línea, permitiendo al usuario expresar su idea o comentar respecto al tema tratado donde, a través de una propuesta materializada en una entrada, se permitirá a usuarios registrados abrir un debate, realizar consultas o sugerencias. El propio Joomla nos ofrece un componente basado de igual manera en software libre, Kukena v1.7.1 (Figura 6)



**Figura 6.** Ejemplo de una de las entradas del foro.

En la web, en resumen, vamos a encontrar información general sobre las fuentes geohistóricas; de manera específica, y como primer paso, se ha desarrollado para algunas fuentes que hemos considerado importantes para el caso español: *Catastro de Ensenada* (Durán Boo et al, 2002), *Catastro de Patiño* (Camarero Bullón et al., 2006), *Padrón de Casas de Melilla de Ossorno* (Migallón, 2008) y *Planimetría General* de Madrid. La estructura didáctica es la misma para todos los casos, empleando una gama de colores

para indicar el grupo al que va destinado el contenido. Tras el título se incluye un resumen con una definición y unos datos esenciales para conocer las claves interpretativas y contextuales de la fuente que se esté presentando. A continuación se ofrece una selección bibliográfica con un enlace a los recursos que estén disponibles en red. Por último, se invita al usuario a que comparta el contenido a través de sus redes sociales o bien, si ha accedido mediante una clave de usuario, podrá realizar comentarios al artículo.

A nivel de normalización de terminología, se ha puesto a disposición del público en general un diccionario de términos utilizados en la documentación local del Catastro de Ensenada de un par de cientos de localidades de toda Castilla, como desarrollo de una iniciativa anterior llevada a cabo desde la colección Alcabala del Viento, cuyos editores al final de cada estudio monográfico realizaban una selección de los términos principales que pudieran entrañar cierta dificultad de comprensión.

En cuanto a los recursos didácticos, se ha seleccionado una serie de enlaces web que ofrecen información directa o indirectamente relacionada con estas fuentes. Entre los enlaces encontramos accesos a revistas especializadas, a instituciones o grupos vinculados a estas fuentes, archivos, blog con contenido relacionado, etcétera.

Para complementar la oferta didáctica se ofrece un blog a través del cual se divulgan temas que van desde conocimientos técnicos adaptados a la tipología de fuentes con la que se trabaja, avances y novedades de la iniciativa SIGECAH, y pequeños artículos sobre trabajos relacionados con algunas fuentes concretas. La actividad del blog está desarrollada principalmente por la dirección de la iniciativa, aunque en algunos casos se posibilitará abrir el espacio a miembros de la comunidad.

#### **4. CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS**

En este trabajo se ha presentado el módulo de didáctica de SIGECAH, estando constituido por un contenido básico, punto de partida para comenzar a establecer una relación con los potenciales usuarios, axioma sobre el que se basan las web 2.0. La iniciativa SIGECAH está diseñada para que los usuarios no sean meros consumidores de información sino que se busca que puedan contribuir al desarrollo y perfeccionamiento de la página y su contenido. Esta circunstancia obliga a que la web sea un elemento cambiante en la medida en que se va ampliando y modificando a través de las nuevas contribuciones y de las demandas que recibe.

En una búsqueda por adaptar los contenidos a la demanda de los usuarios se pretende llegar a recabar las necesidades e inquietudes que existen, con el objetivo de poder elaborar recursos para los temas más demandados. El siguiente paso que se quiere llevar a cabo es la implantación de cursos online y ofertar contenido digital sobre las conclusiones alcanzadas en el análisis de las aportaciones.

El usuario puede plantear propuestas a través de distintas vías:

- de manera directa poniéndose en contacto con la dirección de la iniciativa. En la página web existe un formulario de contacto. Su petición será estudiada y se emitirá una respuesta;
- los usuarios registrados contarán además con el foro como un canal bidireccional directo, a través del cual pueden lanzar propuestas que serán públicas para otros usuarios;
- se ha generado una encuesta a través de la cual se quiere detectar de manera indirecta errores comunes, dificultades o dudas en relación a cualquier fuente geohistórica. Mediante el análisis de los resultados se irá elaborando material didáctico, siempre teniendo presente los diferentes grupos de usuarios, y que se irá divulgando por las distintas redes sociales y a través de canales RSS para darle mayor difusión.

#### **5. BIBLIOGRAFÍA**

- Alimento, A. (2001): "Los catastros del siglo XVIII, entre tradición y modernidad". CT Catastro, 46, págs. 17-26.
- Camarero Bullón, C. (2002) (dir.): "Vasallos y pueblos castellanos ante una averiguación más allá de lo fiscal: el Catastro de Ensenada, 1749-1756". En Durán Boo, I. y Camarero Bullón, C.: El Catastro de Ensenada. Magna averiguación fiscal para alivio de los vasallos y mejor conocimiento de los reinos. Madrid, Dirección General de Catastro, Ministerio de Hacienda. [Disponible en red: [www.eurocadastre.org](http://www.eurocadastre.org)]
- Camarero Bullón, C. (2010). "El catastro ayer y hoy: Del archivo al internet". Belezos: Revista De Cultura Popular y Tradiciones De La Rioja, 12, págs. 30-35.

- Camarero Bullón, C. y Faci Lacasta, P. (2006): "La estructura documental del Catastro de Patiño según las reglas anexas al Real Decreto de 9 de diciembre de 1715". *CT Catastro*, 56, págs. 89-116 [Disponible en red: [www.catastro.minhac.es](http://www.catastro.minhac.es)]
- Capel Sáez, H. (2010): "Geografía en red a comienzos del tercer milenio: Para una ciencia solidaria y en colaboración". *Scripta Nova: revista electrónica de geografía y ciencias sociales*, 14.
- Durán Boo, I. y Camarero Bullón, C. (coord.) (2002): *El Catastro de Ensenada: magna averiguación fiscal para alivio de los vasallos y mejor conocimiento de los reinos: 1749-1756*. Madrid, Ministerio de Hacienda, 580.
- Fernández-Wytenbach, A.; Silbato, W.; Moya, I; Dawood, Z.; Galindo A.; Bernabé-Poveda, M. A. "Integración de Cartotecas Virtuales como herramienta de apoyo en la investigación histórica y social". *Actas de las Jornadas de la Infraestructura de Datos Espaciales de España (JIDEE 2009)*. Murcia, 4-6 Noviembre 2009.
- García Juan, L., Álvarez Miguel, A.J., Camarero Bullón, C. y Escalona, J. (2011): "Modelo de datos para la digitalización y gestión de fuentes catastrales geohistóricas textuales: aplicación al Catastro de Ensenada", en *CT Catastro*, 72, págs. 73-97. [Disponible en red: [www.catastro.minhac.es](http://www.catastro.minhac.es)]
- García Juan, L., Escalona, J. y Camarero Bullón, C. (2008): "Propuesta metodológica para la reconstrucción del parcelario antiguo mediante sistemas de información geográfica", en *CT Catastro*, 63, págs. 203-214. [Disponible en red: [www.catastro.minhac.es](http://www.catastro.minhac.es)]
- Lázaro, M. N., y Romero, J. M. G. (2015): "Orientaciones para la formación didáctica del profesorado novel en las TIC: los entornos 2.0 y el trabajo colaborativo en el aula". *Revista Referencia Pedagógica*, 3(1), págs. 13-26.
- Migallón Aguilar, I. M. (2008): "Padrón de viviendas, cuevas y solares existentes en Melilla en 1753 elaborado por Joseph de Ossorno", en *CT Catastro*, 63, págs. 99-120.
- Palomo Molano, J. A. (2010): "La Web 2.0: una aplicación didáctica para las ciencias sociales". *Tejuelo: Didáctica de la Lengua y la Literatura. Educación*, 4, págs. 18-31.