

Latitud91.

Esteban Olm Caeiro ⁽¹⁾

esteban.olm@gmail.com - latitud91@gmail.com

⁽¹⁾ Estudios de Ingeniería Informática en la Universidad Autónoma de Barcelona. He trabajado desde el 2001 en empresas relacionadas con la administración pública: Sitem, Siemens, Sipec, Absis. Ahora mismo sin trabajo, desarrollando Latitud91 y su variante profesional.

RESUMEN

Latitud91 es mi visión sobre las oportunidades de negocio que el software libre puede crear. Íntegramente realizada con software libre, Latitud91 es una web de turismo creada por mí, simplemente porque no encontraba en Internet una web que se adaptase a mi visión como usuario.

Latitud91 permite al usuario visualizar la información geográfica en su contexto, georeferenciada y categorizada, siendo la categorización arbitraria y variable definida previamente en el sistema, y en este caso está enfocada al sector del turismo. Asimismo Latitud91 es un foro social, donde todo el mundo puede contribuir aportando información sobre lugares, experiencias y valoraciones.

A partir de Latitud91 y de mi experiencia trabajando con la administración pública durante casi 10 años nació la idea de crear una plataforma virtual para empresas, ayuntamientos o cualquier ente público o privado que tuviese la necesidad de mostrar de cara al usuario una cartografía de un municipio, región, país, etc. El Mapa Urbano, llamando así a este concepto usado por muchos ayuntamientos para mostrar datos de interés al usuario, es hoy por hoy una herramienta compleja, a veces con carencias funcionales, difícil de instalar y mantener en el propio ayuntamiento, y con unos costes muy elevados: Instalación, mantenimiento, base de datos (Oracle, SqlServer, ...), Hardware, Software (Windows Server,...). Latitud91 quiere proveer de la posibilidad de disponer de un MapaCiudad "en la nube (cloud computing)", integrado con la web del ayuntamiento/empresa, ampliando el concepto a foros sociales municipales, y donde solo se paga por el servicio, y sin otros costes que no sean el propio servicio evitando costes innecesarios

Palabras clave: *Software libre, Turismo, Mapa Urbano*

CONCEPTO DE MAPA URBANO

Es necesario definir mapa urbano de una forma técnica y formal, pero no es suficiente para hacer una implementación de software, especialmente cuando tu objetivo es el usuario de Internet.

El concepto "mapa urbano", sin entrar en implementaciones concretas, define de forma abstracta lo que debería ser la representación geográfica y virtual de un ámbito concreto de una ciudad. En ningún ámbito concreto pues estamos hablando de forma

conceptual. Después, cada implementación se lleva desarrolla sobre un ámbito determinado. Por ejemplo, Latitud91 es este concepto llevado al ámbito turístico.

Aquí podéis ver la definición de 4 personas en respuesta a la pregunta ¿Qué es un mapa urbano? en Yahoo respuestas:

- Un mapa en el cual se representan las calles, sitios de interés, vías urbanas de un pueblo, ciudad,...
- (...) Digo que un mapa urbano es aquel que indica calles, vías de comunicación como subtes o metros, ferrocarril, te indica adonde están las plazas, los museos, 'o centros de diversión. etc. etc.
- Un plano con todas las calles de la ciudad.
- Pues un mapa de tu ciudad

Todas ellas piensan en algo común: un núcleo de población urbano e información básica del mismo para que el usuario pueda viajar, trabajar, divertirse y hacer gestiones: Básicamente calles, transportes y lugares de interés, donde un lugar de interés puede ser un museo o una farmacia.

Es necesario saber que piensa la gente, que entiende la gente de por mapa urbano, porque de esa forma será más fácil acertar en la implementación de ese concepto. Porque al final, los jueces de esa implantación son los ciudadanos, los usuarios que van a usar esa aplicación que tu has definido como “el mejor mapa urbano que se ha programado”, y los internautas, que son muy crueles, lo puede definir como “es una basura”. Y se quedan tan anchos. Han juzgado y sentenciado en 5 segundos tu aplicación, y nunca más van a volver a ella.

No voy a entrar en aspectos técnicos como los plazos de tiempo o el presupuesto asignado para un proyecto concreto, pero si diré que cuando se define, analiza y diseña un proyecto ha de ser realista en cuanto a calendario y recursos y muy importante, que no siempre pasa, el resultado ha de ser útil. Y con útil quiero decir que la solución final entregada al cliente ha de obtener un estadística de uso satisfactoria. ¿Que sentido tiene comprar para el comprador de nuestro software si el resultado final no satisface a sus usuarios y nadie lo usa?

Al realizar una implementación de un mapa urbano el objetivo ha de ser llegar a las personas a las que está dirigido este software y que se conviertan voluntariamente en usuarios del mismo. Porque si no es así y su uso es mínimo o nulo, aunque creamos que es el mejor software del mundo y pensemos que la gente no nos entiende, podemos afirmar que respecto a haber un producto útil, hemos fracasado. Somos nosotros que no hemos entendido las necesidades de los usuarios y por lo tanto no les hemos dado la solución que necesitan.

Esto nos pasa muy a menudo en el mundo informático, porque nos centramos demasiado en el aspecto técnico y el desarrollo técnico de una aplicación sin dejar tiempo a pensar en el usuario final, en lo que quiere, en lo que necesita, y especialmente en la usabilidad que le daremos.

Me interesa explicar especialmente este concepto de mapa urbano desde la experiencia de un usuario a través de internet con las aplicaciones que existen actualmente, la interacción de este usuario con ese mundo geográfico virtual, y matizar los pros y los contras, no en el aspecto técnico, sino en la usabilidad, en la interacción entre el usuario y el software que se le pone a su disposición a través de una página web como herramienta geográfica para darle una solución a una necesidad que tiene ese usuario.

Latitud91 como web es una visión mía –incompleta a día de hoy porque falta aún mucho trabajo - a la interacción que debe tener un usuario con la representación virtual de un lugar geográfico, en concreto en el ámbito turístico.

SOFTWARE EXISTENTE

En el ámbito urbano, entendiéndolo como urbano tu municipio o ciudad, cuando entro en las webs de los ayuntamientos, y uso los planos que hay actualmente, la mayoría, están muy lejos de darme una experiencia satisfactoria al usarlos.

Es una visión personal, pero para no quedarme con ella empecé a preguntar a todos mis conocidos si habían usado alguna vez alguna página web que fuera un mapa urbano, una guía realizada por el ayuntamiento, algún tipo de mapa que no fuese googlemaps o bing, o yahoo maps, y la respuesta la mayoría de las veces fue que no. De las aproximadamente 30 personas a las que pregunté solo un par me comentaron que habían usado ocasionalmente alguna página de la web del ayuntamiento de barcelona o de la web de la generalitat. Los demás google maps.

¿Por qué no los usan? Porque son pesados de usar. Algunos planos te ofrecen información determinada, por ejemplo me he encontrado que en algunos casos ver el plano de las Líneas de autobuses es una cosa, luego ver el plano con las farmacias es otra. Otros planos, están bastante más trabajados, y te permiten ver y seleccionar cientos de datos de un árbol desplegable y a veces interminable. Otros son simplemente una simple digitalización de una imagen. Otros me dicen que mi navegador es compatible en un “95%” con el callejero. Y estaba usando la última versión de Google Chrome.

Claro, yo me pregunto, ¿A mi como usuario me interesa saber si mi navegador es compatible con nose que, si lo que quiero es saber el teléfono de una farmacia y ni siquiera sé como ver la versión de Internet explorer que estoy usando?

Frases como estas, que hablan con términos técnicos al usuario, hacen pensar que estas aplicaciones no se han pensado para un usuario final. Están pensados por informáticos para gente con conocimientos de informática. Están pensados por la gente que los han programado para gente con sus mismas aptitudes, porque tenemos una visión sesgada de la realidad ya que nos movemos en un entorno diario muy tecnológico, tendemos a pensar que todo el mundo tiene un nivel de informática mínimo que nosotros asumimos como imprescindible, cuando la realidad demuestra que a la mayoría de las personas no disponen en absoluto de ese nivel que asumimos como mínimo.

Todos los mapas que me he encontrado se limitan a mostrar información. Puede ser mucha y ocasionalmente útil, y algunos de vosotros a veces los usará, pero la realidad es que en general no solemos usarlos. Y la pregunta sigue siendo ¿Por qué?.

Desde mi punto de vista se ha copiado el concepto de una guía de papel a Internet, pero no se avanza más allá de este concepto de “guía”. Y aún así como guía muchas veces carecen de funcionalidades básicas hoy en día.

Algunos mapas te dejan filtrar, la mayoría –cuando no son estéticos - moverte por el mapa. Pero ni es fluido, ni es intuitivo, ni no nos permite llegar rápidamente a nuestro objetivo. Además, Google nos ha acostumbrado a no buscar. Nos hemos acostumbrado a que nos den la información dando un mínimo de pistas.

No queremos ir por menús o por árboles que nos obligan a leer hasta encontrar la rama y sub-rama que deseamos, ni sabemos en que calle esta el colegio que estamos buscando donde mi hijo a de jugar a basket y además quiero ver si hay una peluquería o un bar al lado.

Nos limitamos a aceptar que las guías urbanas “son un servicio de ayuda para el ciudadano”. Sin duda, la intención es esa, pero ¿Hasta que punto ayudan al ciudadano actualmente?

Dada la gran cantidad de información que se le pueda dar al ciudadano usando este tipo de herramientas, tendrían que usarse mucho más de lo que mi pequeña encuesta realizada me sugiere.

¿O quizás el problema es que acaso nos es más fácil poner en google “Farmacia girona”? Si podemos encontrar la misma información escribiendo 2 palabras, porque ir a buscar la web del ayuntamiento, luego el plano, luego seleccionar en el arbol que nos dan “servicios sanitarios” -> ”Farmacias”, etc...

Primero, tendríamos que dar un alto nivel de usabilidad y rápido acceso a la información. Podríamos, por ejemplo, permitir registrarse e identificarse a cualquier usuario que lo desee.

Y quizás, si al registrarse un usuario le pidiésemos –opcionalmente- que nos indicase donde vive, aunque nos lo indicase con una exactitud relativa al barrio por ejemplo, al escribir “Farmacia”, le podríamos indicar directamente sobre la farmacia mas cercana a su casa.

Pero aún así, si solo somos una guía más, es muy probable no obtengamos unos resultados aceptables de uso de la aplicación. Entonces, ¿No tendrían que darnos algún valor añadido, algo que nos incitase a usar estas webs?

¿Porque no dar la posibilidad al usuario de tener una comunicación y una interacción real entre ciudadano y administración en estos mapas y pasar de ser un visor a ser una herramienta de comunicación con la administración?

Y si el usuario pudiese interactuar con el mapa que está viendo y no ser solamente un observador, podría darnos información sobre algún lugar de los que puede ver en el mapa en el que haya detectado algún problema.

Por otra parte, para ciertos lugares podríamos permitir que el usuario opinase sobre estos lugares, generando así un foro –administrado, fácilmente administrado- de opiniones sobre cada lugar, ya sea por ejemplo un lugar turístico como un restaurante, o de los propios servicios del ayuntamiento, de forma que el resto de la gente pueda leer los comentarios y saque sus propias conclusiones. Se conseguiría mas feedback de los ciudadanos y más interés en participar porque pueden opinar.

CLOUD-COMPUTING

Considero hoy en día que están más seguros mis datos con gmail, con Amazon, o con cualquier proveedor de servicios hardware(básicamente virtualización) o software que en mi propia casa.

Estas empresas tienen infraestructuras pensadas y dedicadas a salvaguardar los datos de sus usuarios. Y saben que su reputación depende de ello. Por lo tanto, la

seguridad de los datos, tanto en cuanto al acceso como a su integridad son muy elevadas.

Esto permite y debería iniciar un cambio en el patrón de pensamiento de que los datos están más seguros en casa. Y también empezar a plantearse que para ciertos elementos de software es más asequible económicamente la externalización de servicios alquilando el uso de los mismos que la compra.

Un equipo de hardware que soporte una cantidad razonable de usuarios implica también un ancho de banda de red, un hardware redundante para evitar pérdida de datos, un software, y un equipo de personas para su mantenimiento. Incluye la compra de un software, un Windows, un oracle, un servidor de mapas, etc... ¿No es más fácil olvidarse de todo esto y alquilar el servicio de forma externa?

FUNCIONALIDAD DE LATITUD91

Si abstraemos el software que me ha permitido crear Latitud91 de la propia web, con unas ligeras modificaciones (no muchas pero sí algunas, todo se diga) tendríamos algo parecido a lo que muestra este diagrama:

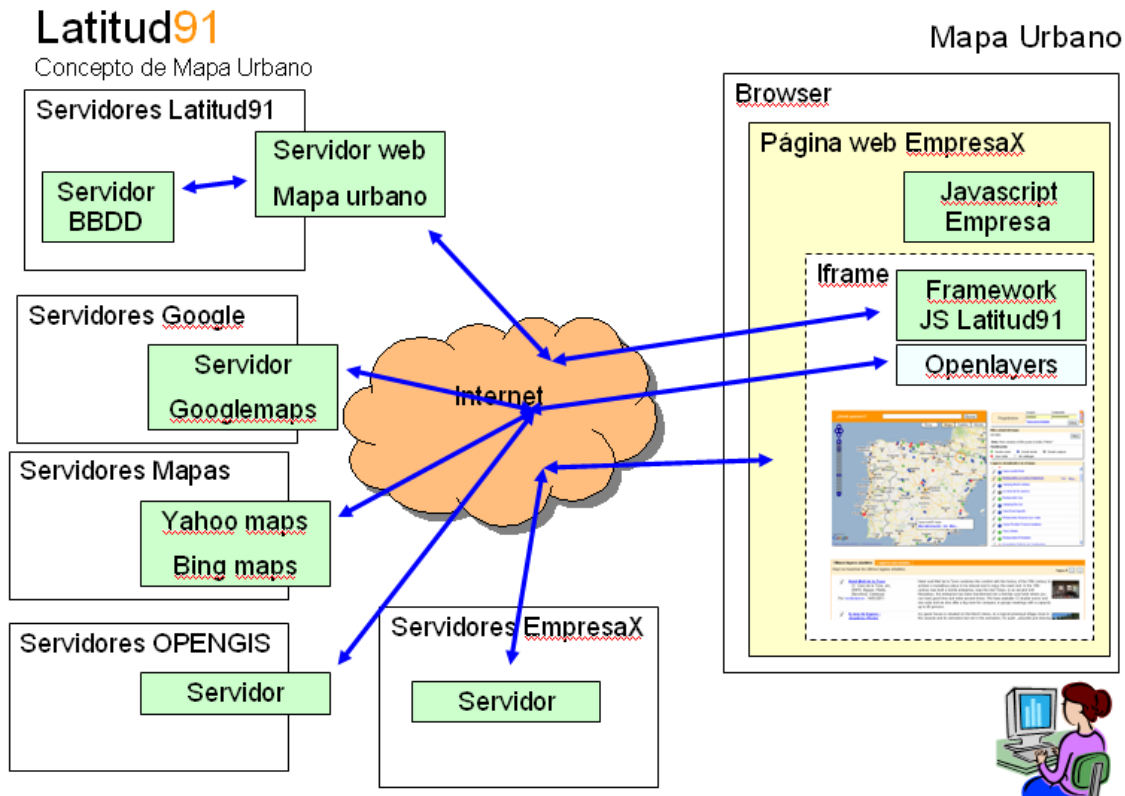


Figura 1: Diagrama de funcionamiento.

Un software que te permite conectar con cualquier servidor cartográfico gracias a la API de Openlayers. Que te permite catalogar cualquier lugar, con una catalogación arbitraria definida a gusto de uno, y permitiendo una catalogación múltiple de cada lugar en mas de una categoría.

Que te permite tener y subir imágenes del lugar, su dirección, teléfonos, enlaces a páginas web que tengan relación relevante con este lugar. Esto permite por ejemplo poner el local de atención al ciudadano de un municipio en el mapa y al visualizar la página de este lugar tener una lista de enlaces a páginas webs que permitan hacer ciertos trámites online relacionados con este lugar.

Que te permite seleccionar cuales de estas cosas puede hacer un usuario y cuales no, limitando de esta forma los datos a introducir por determinados usuarios. Por ejemplo, los administradores podrían subir imágenes o modificar direcciones y teléfonos, pero el resto de usuarios no.

Que le permite al usuario comentar un sitio y sentir que puede opinar de ellos sin salir de casa, sabiendo que otros lo van a leer, y siendo este lugar de opiniones moderado por un administrador.

Que te permite mostrar en el mapa de una manera bastante intuitiva los datos, tanto en forma gráfica como en texto, algo muy útil para que el usuario no tenga que patearse con el cursor todo el mapa para encontrar el lugar que busca del que sabe el nombre pero no la posición.

Que le permite al usuario registrado seleccionar la información que le interesa y estructurarla a su manera, de diferentes formas, ya sea geográficamente creándose sus propios mapas o marcándola como “me gusta” al estilo facebook.

Que se puede integrar en una web ya creada sin necesidad de cambiar nada, simplemente introduciendo una línea de código `<iframe>...</iframe>`.

Que se puede tematizar mediante css la visualización porque el software está construido para permitir diferentes temas, donde cada tema define (css e imágenes) la representación de la web en pantalla.

LATITUD91, LA WEB

Este proyecto no se ha creado inicialmente pensando en un desarrollo económicamente factible. No se creó para una empresa, no se creó bajo ninguna petición. El motivo de este proyecto era simplemente porque me gustaba la idea de llevarlo a cabo y me sentía capaz de hacerlo.

Aún así cuando estaba bastante avanzado, fue evolucionando y pasé a intentar convertirlo ya no solo en algo que me gustase a mí sino también a los posibles usuarios, y además, aprovechar este desarrollo de software para intentar sacar una rentabilidad económicamente.

Latitud91 es básicamente una web turística, pero también la podría calificar de web urbana. El objetivo es que sirva tanto para los usuarios que buscan algún lugar donde viajar como aquellos que buscan lo que podría llamarse turismo local, un nuevo restaurante por descubrir en tu misma ciudad, un nuevo lugar que visitar cerca de casa, etc.

He intentado diferenciar el contenido respecto a otras webs en la forma de presentarlo y de como el usuario interactúa con este contenido.

Un usuario puede buscar lugares, y si está registrado añadir nuevos o comentar y criticar, puntuar y catalogar lugares nuevos o existentes.

Además puede crearse mapas con sus lugares favoritos como luego explicaré.

Añadí también la posibilidad de que los profesionales que se dedican al sector turismo tengan la posibilidad de registrarse y anunciarse. Ahora mismo Latitud91 no la califico de red social pues le faltan aspectos como el interrelación entre usuarios, aunque algunos añadidos que haré próximamente la acercan más a ese aspecto.

LATITUD91, DETALLES

Diferencio dos tipos de usuario, el “estandar o normal” y el profesional del turismo, ya que el trato es diferente. Latitud91 está ahora mismo en 4 idiomas, aunque pasarla a otros idiomas no es complejo, pero de momento no es algo que tenga pensado hacer. Latitud91 contiene los enlaces a las principales redes sociales para compartir una página, y el botón “Enlazar”, que permite enviar o copiar una url a un usuario con la posición del mapa tal y como lo está viendo, al estilo de googlemaps ya que por defecto al entrar en la pagina el mapa se presenta siempre al mismo nivel de zoom y en la misma posición. Los lugares que aparecen en el mapa se visualizan según su catalogación para saber rápidamente que tipo de lugar es. Además es posible catalogar un lugar de más de un tipo, lo que se refleja en el color de los iconos.



Figura 2: Catalogación múltiple.

El mapa tiene un popup automático que aparece al pasar por encima de cada punto, que además se expande automáticamente para mostrar más opciones, y la cantidad de opciones que aparecen al usuario depende de si está logado o no; y si lo está, del tipo de usuario que es (estándar o profesional del turismo) y del nivel del usuario.



Figura 3: Popup automático.

La lista que sale junto al mapa es la lista de lugares que aparecen en el mapa, y se carga dinámicamente al mover el mapa. No se generan tiempos de espera mientras se cargan los puntos. Si la lista está cargando puedes mover el mapa, y los puntos se recargan. La lista de puntos del mapa muestra las opciones más habituales visibles, y un menú desplegable para cada elemento. Las opciones de este menú dependen de si el usuario está logado o no, y del tipo de usuario que es. Pasando el ratón por encima de los lugares se indica en el mapa su posición.



Figura 4: Tratamiento de lugares visibles en el mapa.

Al pulsar sobre el nombre de un lugar en la lista de los lugares que aparecen en el mapa nos aparece el *panel de vista rápida*. Este panel es una síntesis de toda la información que está mostrando la página en estos momentos. Puede mostrar por ejemplo un resumen de los últimos comentarios de un lugar, y permite leer cada comentario completamente, permitiendo así mostrar datos de muchos lugares sin necesidad de salir de la página. En este panel también podemos acceder a los datos de las pestañas, o a la lista de lugares visibles en el mapa. El porque de este panel es porque me interesaba tener una lugar desde donde controlar la página que siempre estuviese visible, y poder acceder a todo sin necesidad de usar las barras de desplazamiento.

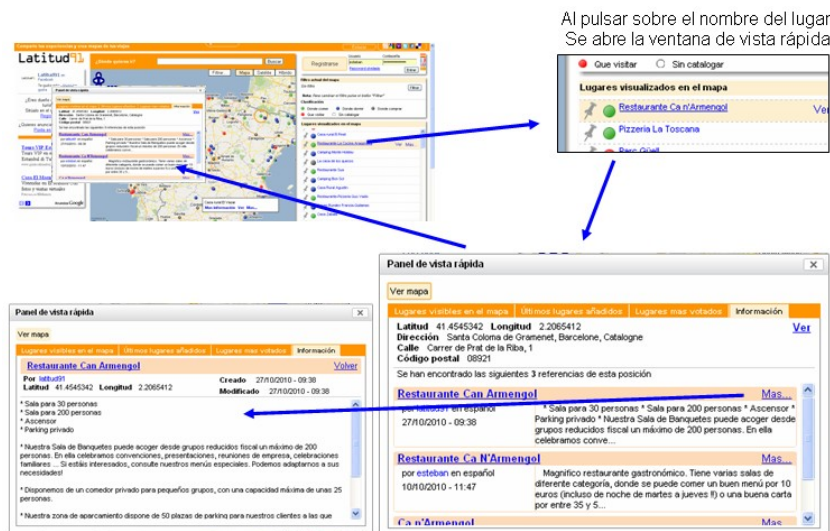


Figura 5: Panel de vista rápida.

Todos sabemos que un mapa solo es útil cuando te muestra la información que quieres ver, no cualquier información. Así que aquí también tenemos un filtro para el mapa.

El filtro actual del mapa inicialmente está vacío, con lo que el mapa muestra todos los datos que le llegan sin filtrar. Encima del mapa tenemos el botón de filtrar. Este muestra una ventana donde se permite seleccionar el filtro que se quiere ver.

Teniendo en cuenta que es una web turística, decidí crear 4 categorías: Lugares para comer, para dormir, para visitar y para comprar. Todos los lugares del mapa se pueden englobar dentro de una de las 4 categorías del filtro.

Un lugar puede pertenecer a más de una categoría, por ejemplo un hotel que tenga restaurante, o una bodega de vinos, que se puede visitar y se puede comprar.

En cada categoría hay una serie de criterios, que pueden ser puntuables como la calidad o el precio, o no puntuables, como si es un bar, un restaurante, etc... Por ejemplo, un filtro sencillo puede ser: Restaurantes de buena calidad e higiene no muy mala, servicio bastante bueno, Y lugares para visitar baratos, Y tiendas de alimentación

Es decir, se puede crear un filtro complejo que se adecue a las necesidades del usuario. Claro, que luego aparezcan sitios o no en el mapa depende mucho del filtro realizado, cuanto más filtramos, menos sitios cumplirán las condiciones.

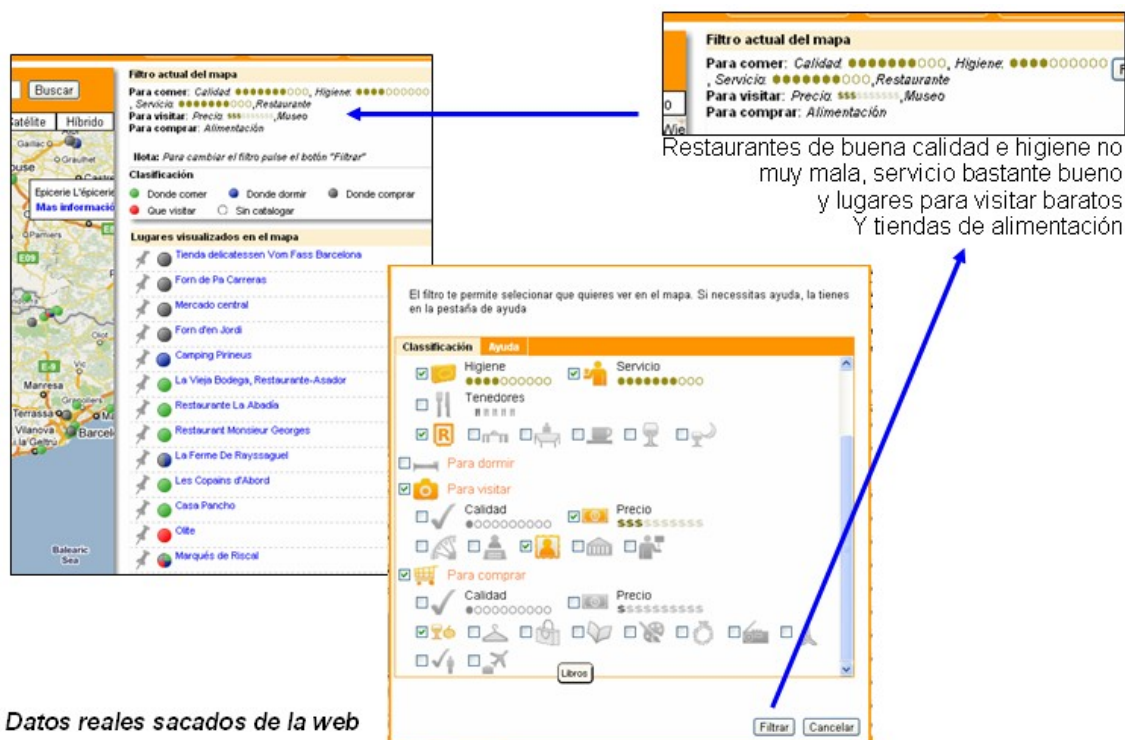


Figura 6: Filtro del mapa.

Además del filtro, la página dispone de la opción de realizar búsquedas. Al escribir la dirección de un lugar y pulsar *Enter* se muestran los datos recibidos usando la API de googlemaps de los lugares que coinciden con esa búsqueda. Seleccionando cualquiera de estos lugares centra el mapa en este sitio.

Por otra parte, hay una búsqueda en tiempo real a medida que se escribe una dirección o el nombre de un lugar sobre los datos de que dispone la web y se muestran al usuario los datos encontrados mas parecidos. La particularidad de esta búsqueda es que para cualquiera de estos datos es posible seleccionar la opción de centrar en el mapa o de visualizar los datos del lugar.

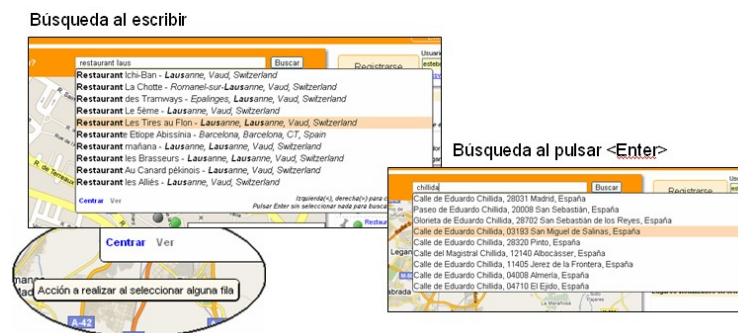


Figura 7: Búsqueda.

En esta página y en otras similares tenemos bajo el mapa una serie de pestañas que nos permiten acceder a otras informaciones y funcionalidades. Estas pestañas se recargan dinámicamente, y el número de estas pestañas varía si estás logado o si no lo estás.

Las pestañas se recargan dinámicamente



Los usuarios logados disponen de pestañas extra "Mis mapas", "Mis lugares", "Me gusta"

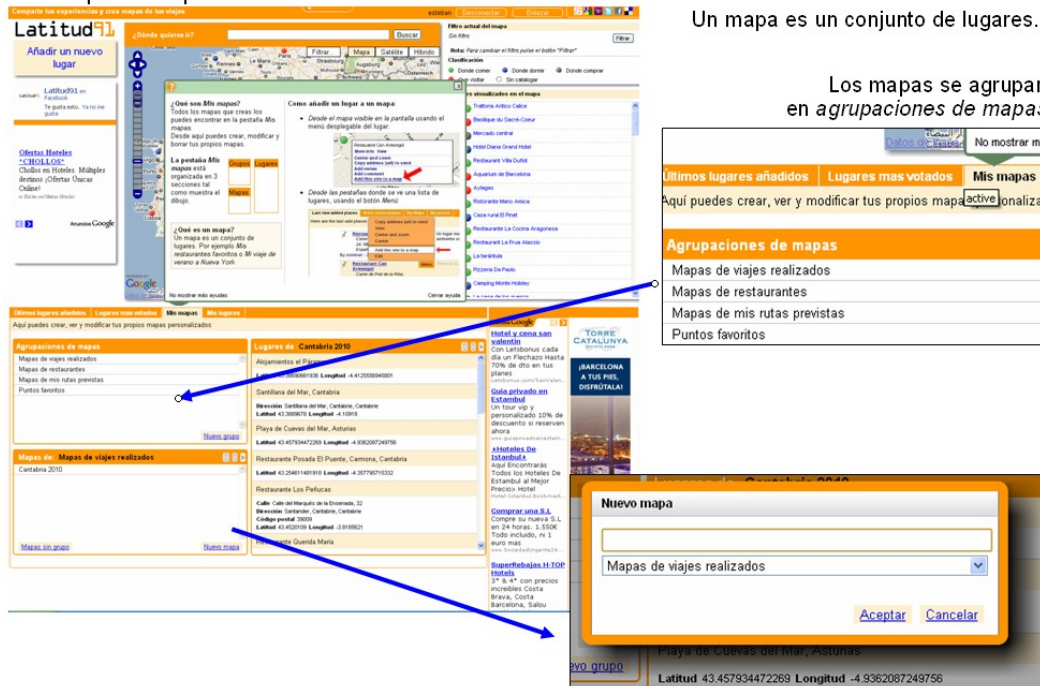


Figura 8: Pestañas de datos.

La web dispone también de una ayuda online que aparece en la propia página, y que se puede visualizar pulsando el botón ayuda situado al final de la página.

En Latitud91 un mapa para el usuario es un conjunto de lugares de su interés seleccionados por él mismo. Los mapas se agrupan en agrupaciones de mapas. Un usuario puede crear mapas dentro de grupos de mapas. Para crear un mapa inicialmente no hay más que asignar un nombre y un grupo, y se crea un mapa vacío. A continuación puede asignar lugares a un mapa de formas diversas.

Cada mapa tiene una url propia, de forma que se puede ver un mapa, acceder fácilmente o enviar por email.



Un mapa es un conjunto de lugares.

Los mapas se agrupan en agrupaciones de mapas

Últimos lugares añadidos | Lugares más votados | Mis mapas

Aquí puedes crear, ver y modificar tus propios mapas personalizados

Agrupaciones de mapas

- Mapas de viajes realizados
- Mapas de restaurantes
- Mapas de mis rutas previstas
- Puntos favoritos

Figura 9: Pestañas de mapas.

Resumiré algunas que podrían ser ampliamente detalladas individualmente:

La pantalla “Mi información” incluye todos los datos que ha añadido el propio usuario a la web, diferenciadas en pestañas para su mejor localización.

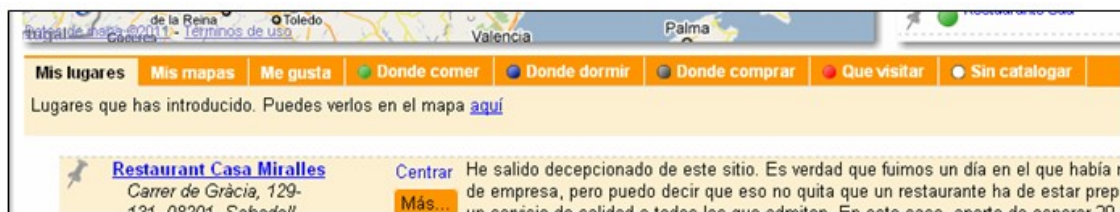


Figura 8: Pestañas de “Mi información”.

Para añadir un lugar a la web opté por el guiado del usuario en cada paso del proceso. Al pulsar “añadir un lugar” (un menú que aparece cuando estás logado) aparece una pantalla indicando al usuario paso a paso lo que ha de hacer.

Cuando queremos ver un lugar nos aparece una página en la que se muestran todos los datos relacionados con un lugar



Si el usuario está logado puede avisar a los administradores de que un comentario es inadecuado. También es posible como usuarios registrados añadir información extra de este lugar: teléfonos, direcciones, comentarios, imágenes, etc.

CONCLUSIONES

Creo que la crisis actual tendría que modificar el panorama informático. Cada vez es más patente que el cloud-computing, que vendría a ser la externalización no de creación de software (que es lo que siempre se hace), sino de servicios de hardware y software, puede crear una nueva oportunidad de negocio para las empresas y una bajada importante de costes para empresas y administraciones, sin que por ello estas pierdan el control de los datos, que es lo realmente importante.

Y esto para la empresa o administración implicaría directamente un ahorro importante en cuestión de mantenimiento de hardware, software y recursos humanos necesarios.