

## **Título: “*Liburutegiak*”: una aplicación para servicios bibliotecarios en Red**

**Pulgar Vernalte, Francisca** (Responsable del Servicio de Bibliotecas del Gobierno Vasco)

f-pulgar@ej-gv.es

**Maniega Legarda, David** (Director Tecnología I+D Corporativo - UOC)

[dmaniega@uoc.edu](mailto:dmaniega@uoc.edu)

**Resumen:** El amplio despliegue de dispositivos móviles de última generación, unido a la tendencia cada vez más acentuada de conexiones a Internet a través de estos dispositivos nos presenta una oportunidad realmente interesante como Red de Bibliotecas para ofrecer una serie de servicios distintivos al usuario en situación de movilidad. En ese imparable progreso y adecuación de las bibliotecas a la realidad social y tecnológica, desde la Red de Lectura Pública de Euskadi se ha evaluado la opción de dar el salto a plataformas móviles para hacer más visible nuestra cartera de servicios públicos y se ha optado por la creación de una aplicación (“*Liburutegiak*”) con carácter eminentemente práctico, focalizada en la experiencia física y emocional del usuario. Como en todo proyecto estratégico se han definido los objetivos, estableciendo de forma clara qué vamos a desarrollar, con qué contenidos, para qué usos y para qué tipo o perfil de usuario. Se trata, en definitiva, de ofrecer a las personas usuarias otro canal de comunicación no disruptivo con las acciones tradicionales, sino complementario, con vocación de utilidad y capacidad de fomentar el sentimiento de pertenencia de los usuarios respecto a este servicio público ofrecido desde la Administración.

**Palabras claves:** *smartphones*, tabletas, movilidad, geolocalización, app, servicios bibliotecarios, Euskadi.

## **1. Introducción**

Uno de los objetivos prioritarios del Servicio de Bibliotecas del Gobierno Vasco es impulsar y mantener una red de bibliotecas públicas que preste servicios de calidad a la ciudadanía, buscando el equilibrio necesario entre la consolidación de los servicios ya puestos en marcha y la innovación, intentando no perder de nuestro horizonte las opciones que las tecnologías de la información y la comunicación nos ofrecen, tanto en nuestras relaciones profesionales, como en las respuestas que damos a las demandas de nuestros usuarios.

En referencia a la Red de Lectura Pública de Euskadi (RLPE), se ha tratado de aprovechar el impulso del "Plan de Formación en competencias digitales avanzadas" desarrollado entre el 2010 el 2011 y destinado a los profesionales de las bibliotecas públicas de la red. Dicho Plan supuso un avance en el dominio de las competencias digitales entre los profesionales, así como su inmersión en el mundo de la web 2.0, creando productos y publicaciones para difundir en Internet y generando, como colofón del Plan, la plataforma corporativa de blogs para bibliotecas públicas, albergada en *Euskadi.net* y cuyo lanzamiento ha favorecido la presencia de las bibliotecas en Internet y el afianzamiento de los profesionales en este nuevo paisaje tecnológico y relacional que nos proporcionan Internet, las redes sociales, los blogs, etc.

Parece obvio, que una vez que las bibliotecas se han posicionado en Internet ampliando su oferta de servicios virtuales, el siguiente paso, casi obligado, es dar el salto a la movilidad, es decir, generar contenidos a los que se acceda mediante dispositivos móviles, sin que suponga un problema ni el momento ni el lugar en el que se encuentre el usuario para ofrecerle información y servicios ajustados a sus necesidades. A día de hoy, el mundo de las telecomunicaciones y el uso extensivo de las TIC están provocando diferentes cambios en muchos de los hábitos de uso por parte de los consumidores de contenidos, y las bibliotecas deben conocer esas tendencias, valorar su utilidad y aprovechar las oportunidades para alcanzar un mejor posicionamiento en su oferta de servicios a la ciudadanía.

En ese imparable progreso y adecuación de las bibliotecas a la realidad social y tecnológica, desde la RLPE se ha considerado oportuno revisar algunos de los servicios bibliotecarios y dar el salto a plataformas móviles con la idea de hacer más visible nuestra cartera de servicios públicos, extendiendo la presencia de las bibliotecas y sus servicios más allá del catálogo en línea o del edificio al que acudimos a realizar nuestros préstamos, actividades, tertulias, etc. Todo ello, además de fortalecer la Red de bibliotecas, nos permite estar en consonancia con la actuación de las administraciones vascas y su oferta de servicios digitales avanzados para la ciudadanía a la que sirven, favoreciendo gracias a Internet y al uso, cada vez más extendido, de los dispositivos móviles la interrelación entre ciudadanía y administración pública.

## **2. Internet y los dispositivos móviles**

Seguramente, y más teniendo en cuenta el ámbito profesional en el que nos movemos, nos parezca ya un tópico hablar de la velocidad con la que

evolucionan las TIC o de nuestra constante adaptación a dichos cambios, pero para confirmar este tópico, nada mejor que recordar uno de los titulares más difundidos últimamente en redes sociales como Twitter o en noticias y blogs especializados en temáticas relacionadas con las TIC: "**los smartphones no se usan para hacer llamadas**". Una frase aparentemente simple, pero que nos confirma dos tendencias muy significativas respecto a la evolución tecnológica de los dispositivos móviles y al comportamiento de los usuarios en el uso de dichos dispositivos.

En cuanto a la tecnología, nos indica que los teléfonos móviles han pasado de ser meros aparatos para hacer llamadas a sofisticados terminales inteligentes que nos permiten consultar, trabajar, reproducir música, hacer pagos, etc., en definitiva, realizar muchas tareas cotidianas desde cualquier lugar y en cualquier momento. Las tabletas por su parte, están suponiendo un paso intermedio entre el ordenador portátil y el *smartphone*, de forma que casi podemos vaticinar, sin temor a equivocarnos, que éstas convivirán con los *ultrabooks*, si bien para finalidades y usos diferenciados.

En cuanto al uso, nos confirma las expectativas de los consumidores respecto a los *smartphones* o tabletas. Por ejemplo, en 2010, más del 50% de los encuestados creía que dentro de cinco años su teléfono móvil reemplazaría su cámara, reproductor de MP3 o dispositivo GPS. En 2011, el 43% ya ha reemplazado su cámara, el 34% su reproductor de MP3 y el 24% su dispositivo GPS, por su *smartphone*. Como podemos ver en la siguiente figura, las llamadas telefónicas desde el móvil han pasado a un cuarto lugar, siendo muy llamativos los tres usos prioritarios que le damos a los *smartphones* así como el tiempo que dedicamos a esas tareas:

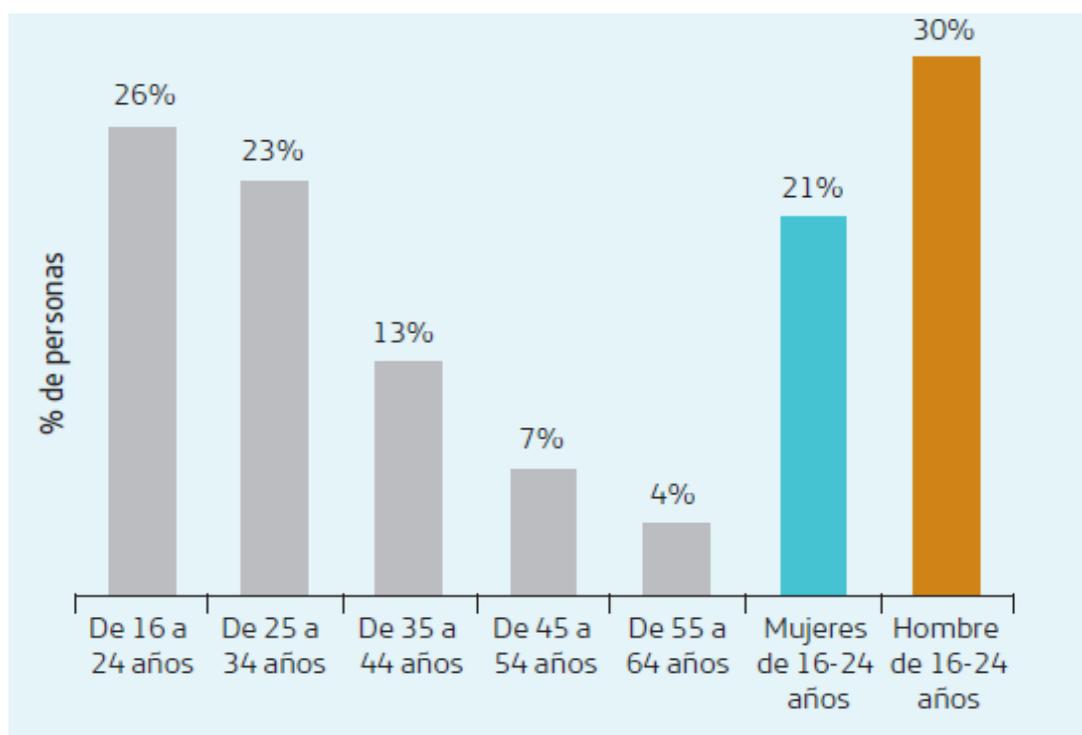


Figura 1: uso de los *smartphones* por día y tiempo. (Fuente: <http://goo.gl/P5JFB> )

A continuación, desgranamos una serie de datos cuantitativos que nos permitirán observar la evolución social que está acompañando a las telecomunicaciones y al uso de los servicios derivados que realizan los consumidores. En primer lugar, (Gartner, 2011; Morgan Stanley, 2010) nos proporcionan estos datos sobre consumo y usuarios a nivel mundial:

- En el 4º trimestre de 2011 se vendieron 476,5 millones de dispositivos móviles en el mundo.
- A partir del 2012 habrá más *smartphones* que ordenadores de sobremesa.
- En 2014 habrá tantos usuarios de Internet móvil como de Internet no móvil.
- Luxemburgo, Suecia y España, por este orden, lideran el acceso móvil 3G a Internet en Europa.

Igual de interesante que los datos anteriores, es observar (Figura 2) la franja de edad de las personas que acceden en España desde dispositivos móviles a Internet:



**Figura 2: Penetración de acceso a Internet desde el móvil en España 2011**  
(Fuente: Eurostat 2011)

Por otro lado, y en referencia a Euskadi, se constata el uso creciente de la teletramitación como vía prioritaria de acceso a los servicios públicos:

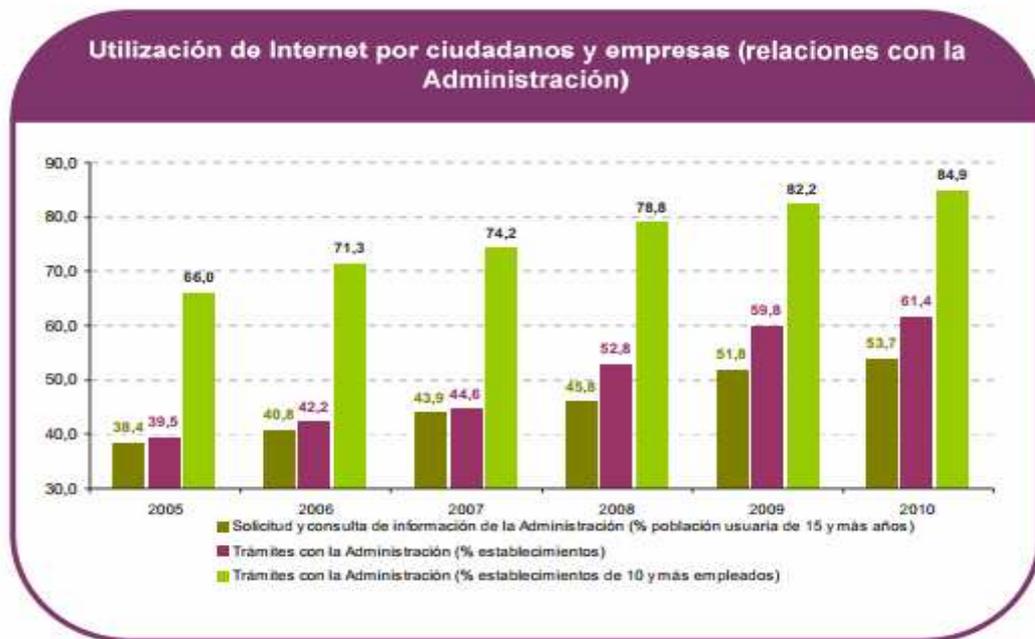


Figura 3: ESI-familias y ESI-empresas (Eustat, 2011)

Figura 3: ESI-familias y ESI-empresas /Fuente: Eustat, 2011)

Por último, otro dato significativo y a tener en cuenta, es el que se refiere a las plataformas de desarrollo más utilizadas en la programación de aplicaciones para dispositivos móviles de última generación. Si observamos la tendencia actual de ventas de dispositivos móviles en el mundo y en España, podemos afirmar, sin caer en error, que los sistemas operativos y plataformas de desarrollo sobre las que actuar deberían ser iOS y Android por su nivel de penetración en el segmento de la movilidad, tendencia que habrá que ir siguiendo en todo caso con el tiempo, pero que al corto y medio plazo aseguran un éxito técnico con un retorno positivo para nuestro proyecto de app.

### iOS dominates multi-screen app development

	Top 2 platforms currently targeting each device type, by % of respondents	
High end phones (smartphones)		
Mid-range phones (messaging & internet capable)		symbian
Tablets		Mobile Web

Source: Developer Economics 2011 | www.DeveloperEconomics.com June 2011  
Licensed under Creative Commons Attribution 3.0 License

Figura 4: Principal uso de plataformas de desarrollo para diferentes tipos de pantallas de dispositivos móviles (Fuente: Developer Economics, 2011)

Además de estos datos tan interesantes, no está de más destacar una serie de características peculiares que presentan los servicios móviles y, que lógicamente, completarían la información para evaluar la viabilidad o no de lanzarnos a un proyecto de movilidad para bibliotecas:

- **Accesibilidad.** No existen limitaciones en el tiempo o en el espacio para utilizar los servicios.
- **Conveniencia.** Se empaquetan servicios (telefonía, agenda, aplicaciones nativas, etc.) y se realizan las operaciones dónde y cuándo se quiere, y también cuando se puede.
- **Inmediatez.** No existen retrasos ni latencia en la ejecución de aplicaciones.
- **Localización.** Al estar la persona localizada en un lugar geográfico en cada momento, las operadoras móviles pueden proceder a una segmentación geográfica y espacial de servicios y contenidos.
- **Personalización.** Los servicios y los terminales son adaptables a las necesidades y gustos de cada usuario.
- **Ubicuidad.** Permiten la comunicación y la ejecución de diferentes aplicaciones existentes en otros dispositivos con los que se sincronizan, en modo local o bajo un modelo *cloud computing*.

Otra de las tendencias que evidencia la importancia de los dispositivos multipropósito, es que los usuarios cada vez se sienten más cómodos con los servicios basados en la geolocalización, esperando además que esa tecnología les permita no simplemente conocer una ubicación concreta, sino que las aplicaciones sean capaces de ofrecer al usuario contenido contextual en base a su ubicación georeferenciada, elemento muy a tener en cuenta como propuesta de valor añadido y como proponemos más adelante en los servicios disponibles a los usuarios de la Red de Bibliotecas.

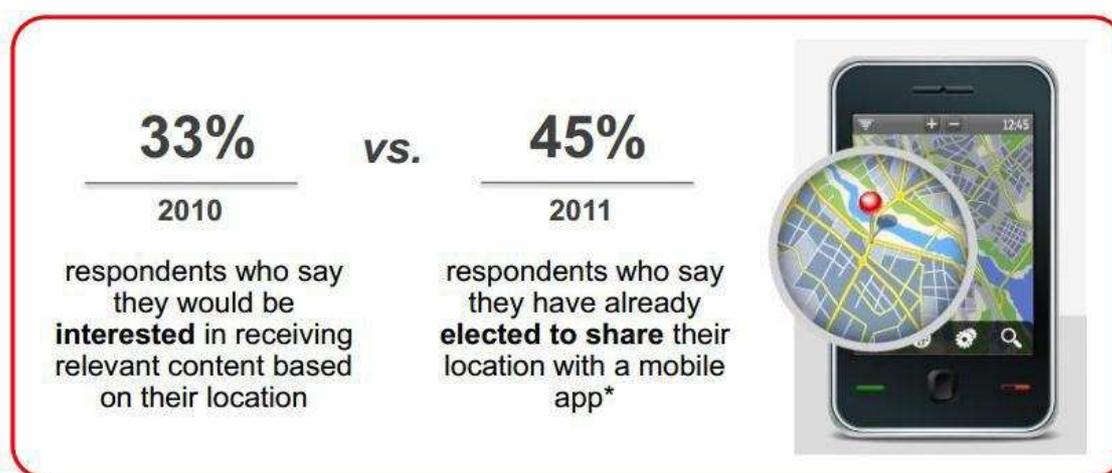


Figura 5: Principal uso de plataformas de desarrollo para diferentes tipos de pantallas

### 3. ¿Creamos una app para bibliotecas?

Como hemos podido ver a lo largo del epígrafe anterior, las características que

presentan los servicios móviles así como el amplio despliegue de *smartphones* y tabletas de última generación, unido al incremento de conexiones a Internet desde este tipo de dispositivos, han revolucionado el panorama de la telefonía móvil y nos presentan una oportunidad de acción realmente interesante como Red de Bibliotecas para ofrecer una serie de servicios a las personas en situación de movilidad.

En términos coloquiales, una app no es más que un tipo de software específico que se instala en dispositivos móviles de última generación como *smartphones* y tabletas, y permite ejecutar diferentes tareas enfocadas directamente a la interacción directa con el usuario. El salto cualitativo se produjo en el 2007 con la aparición del iPhone de Apple, puesto que introdujo una nueva forma de interactuar gracias a la capacidad táctil 100% de su pantalla, la potencia de procesamiento y la intuición con la que el usuario era capaz de manejarlo, y unido al hecho, no menos importante, del concepto disruptivo de “siempre conectado” a Internet, bien sea a través de conexiones Wi-Fi o 3G.

Sin embargo, y a pesar de que el panorama tecnológico actual parezca tan favorable para que las bibliotecas se lancen a explorar las opciones de las app para la difusión de sus servicios, teníamos que analizar otros puntos importantes antes de tomar la decisión definitiva y comenzar la planificación del proyecto de movilidad para las bibliotecas de RLPE.

Aunque de momento pueda parecer extraño pensar en un modelo basado en apps para un entorno de ámbito cultural como son las bibliotecas, lo lógico es pensar que donde existe un portal web con una red de servicios, seguramente, en un corto plazo de tiempo, tendremos una aplicación móvil. Por otro lado, salvo ciertos casos de buenas prácticas en bibliotecas extranjeras, entre nosotros, son pocas las organizaciones que han optado por crear apps nativas para interactuar con los usuarios, y hasta ahora, los pocos ejemplos que existen se han desarrollado sobre todo como un método para “llevar” al dispositivo móvil lo que ya existía en sus páginas web.

La creación de una app para las bibliotecas de la RLPE se concibió como un proyecto estratégico, recogiendo, por tanto, en un informe<sup>1</sup> previo los pasos necesarios y los aspectos a tener en cuenta para la viabilidad y el éxito del proyecto. Se definieron los objetivos, estableciendo de forma clara qué vamos a desarrollar, con qué contenidos, para qué usos y para qué tipo o perfil de usuario. Todo ello, sin perder de vista el valor añadido que la app reportará a los usuarios a través de su diseño, ya que más que cuestión estética debe servir para reforzar el recuerdo de la marca, de ahí la importancia de que el diseño esté centrado en el usuario y que aporte grandes dosis de usabilidad; en definitiva, se trata de que la aplicación responda a las necesidades que los usuarios esperan encontrar cuando la descarguen.

Para llevar a cabo y conseguir este reto es necesario pensar en cuatro procesos:

---

<sup>1</sup> Tanto para la realización del informe previo de viabilidad del proyecto como para el desarrollo tecnológico de la aplicación hemos contado con la colaboración de David Maniega.

- Incluir solamente servicios, productos y contenidos con un alto valor añadido para el usuario, no solo para las bibliotecas.
- Limitar al máximo la cantidad de contenido que ofrecemos. Esto no significa que tengamos poca oferta, sino que solo ponemos en valor aquello que puede llegar de forma más directa y sea más útil.
- Segmentar el ámbito de los contenidos, acercando al usuario aquellos servicios e información que se encuentran más cerca de él.
- Optar por no presentar toda nuestra oferta desde la aplicación. Debemos ofrecer el menor número de enlaces posibles a fuentes externas, ya que el usuario ante un gran volumen de opciones tiene que reflexionar sobre cada una de ellas y acabaría perdiéndose.

Más allá de la solución tecnológica, hay dos respuestas previas que debemos tener muy claras al plantearnos qué tipo de aplicación vamos a crear, por un lado qué queremos proyectar para llegar a la mayor audiencia posible y, por otro, que sea no solo de calidad, sino de utilidad, incluso daríamos más importancia a este aspecto por encima del aspecto visual, sin perder de vista la percepción del usuario, que al fin y al cabo es quien va a interactuar con la app.

A su vez es importante plantearnos dos preguntas clave ante el proyecto de una app. La primera y fundamental, ¿qué beneficios me puede reportar? y una segunda que dé respuesta a la pregunta ¿qué elementos he de tener presentes para conseguir el objetivo principal? A la hora de crear una app para poner a disposición de nuestros usuarios los servicios bibliotecarios de la Red, es importante conocer de manera objetiva a nuestros usuarios, sus capacidades e intereses. Es conveniente saber qué hacen, qué les motiva a utilizar las bibliotecas, qué usos mayoritarios hacen de ellas, qué recursos consumen, qué servicios valoran mejor. Todo esto nos va a llevar a entenderlos, a conocer mejor sus hábitos e intentar encontrar el punto de equilibrio entre sus expectativas y nuestra oferta de servicios.

En el caso de lanzar una app para dispositivos móviles es importante tener en cuenta lo que nos arrojan los datos estadísticos sobre hábitos, usos y tendencias, tanto desde el punto de vista social como tecnológico. Este trabajo previo nos facilitará el camino para establecer una correlación entre metas y objetivos definidos, donde una vez más vemos la necesidad inherente de posicionarnos desde dos puntos de vista:

1. qué queremos/podemos ofrecer, y
2. qué esperan nuestros usuarios que les ofrezcamos.

Debemos fijar de forma clara y concisa los objetivos de la aplicación, así como el valor o necesidad que queremos que tenga para nuestro público, tanto para el conocido como el por conocer, ya que es una buena oportunidad para fidelizar a nuevos usuarios.

Básicamente tenemos dos formas de hacer una app, independientemente de que el desarrollo sea para un sistema operativo u otro o que sea para un *smartphone* o para una tableta, y éstas son, por un lado adaptar una serie de contenidos ya preexistentes en modalidad web al entorno móvil, y por el otro

crear una aplicación específica que se nutra de contenidos preexistentes pero que no emule simplemente la navegación web en un entorno móvil.

La primera opción se presenta como la más fácil, con menos esfuerzo en muchos casos y con menos coste económico. Bajo nuestro criterio, a pesar de que existen programas específicos para la traslación de un sitio web a un formato móvil, hemos de mencionar que en la actualidad los que obtienen unos resultados realmente adecuados a esta nueva necesidad, pasan por CMS pensados para trabajar de forma muy diferenciada entre contenidos y aspecto formal, como es el caso del WordPress que sustenta la plataforma de blogs de la RLPE.

Si optáramos por esta primera opción, deberíamos definir la planificación estructurada sobre el mapa global de sitios web creados para decantarnos por esta acción de forma masiva. En el caso de la Red de Bibliotecas Públicas del País Vasco, este paso inicial de conversión es viable ya que, a resultas de su programa de formación en TIC, las sedes web de las bibliotecas están realizadas desde plataformas de WordPress, lo que sin duda facilita la uniformidad a la hora de establecer una estrategia clara de conversión lo más transparente posible.

Una segunda opción, es la creación de una app específica que explote todas las posibilidades que nos ofrecen los dispositivos móviles, motivo por el cual tienen una clara ventaja sobre la primera solución, que no es capaz de hacerlo a un nivel óptimo. Cuando se diseña una app para un terminal móvil se pueden/deben aprovechar al máximo las funcionalidades de hardware del dispositivo, tales como la posibilidad de recibir notificaciones personalizadas, integración con la gestión de geolocalización del terminal, la ubicación espacial, las opciones de pantalla multipunto, e incluso, su uso *offline* donde el usuario no dispone de conectividad.

Todo ello nos lleva a considerar que, por parte del usuario, el beneficio es muy superior con una app ya que permiten utilizar el dispositivo de una forma a la que no se estaba acostumbrado desde las aplicaciones web. Poder consultar los contenidos presentados de forma específica para el entorno en movilidad y diseñar preferencias que no están presentes en el acceso no móvil, son fundamentos clave para mejorar la experiencia de uso, y por tanto, la satisfacción general.

#### **4. “*Liburutegiak*”: una app para servicios bibliotecarios en red**

“*Liburutegiak*”, es el nombre que llevará la aplicación para dispositivos móviles que estamos desarrollando en el Servicio de Bibliotecas del Gobierno Vasco y que nos permitirá ampliar las formas de difusión y de acceso a la información. Como hemos comentado en algunos de los apartados anteriores, “*Liburutegiak*” ya es un proyecto en marcha, con un desarrollo inminente y pensando que en un corto periodo de tiempo, será una aplicación nativa y estará lista para descargarla tanto en iPad como iPhone, dejando para una segunda fase la adaptación para Android.

Antes de definir las funcionalidades o servicios de la app, y con el objeto de que sea un proyecto participativo y que las bibliotecas implicadas pudieran opinar y exponer sus puntos de vista, se hizo un taller con los profesionales de diez bibliotecas de la RLPE, y mediante una sesión de “*brainstorming*” se repasaron los servicios que ya estábamos ofreciendo y los que los usuarios consumen.

Mediante una tabla se recopilaron las cinco cosas que los usuarios mayoritariamente hacen o buscan en las bibliotecas y las otras cinco cosas que los usuarios buscan en las webs de las bibliotecas. De esta forma podemos anticiparnos a las expectativas de uso de los servicios e informaciones más idóneas para un usuario en movilidad, atendiendo a aquello que ya de por sí es representativo y con un alto nivel de aceptación, todo ello ofrecido desde una nueva perspectiva adecuada al contexto de uso. De este modo, una vez fijadas cuáles son las tendencias de uso actuales, pudimos pasar al análisis de una segunda idea importante: ¿en la versión móvil debemos ofrecer todos los servicios y productos que tiene a su alcance el usuario tanto en las bibliotecas como en los sitios webs?

Sobre todo hay que tener en cuenta que no se trata de acumular muchas funcionalidades para asombrar al usuario con la potencia de la aplicación, ya que podríamos obtener el efecto contrario al deseado, y hacer que se sienta desbordado por una gran cantidad de acciones y accesos que no le resultará fácil recordar. Así mismo, es importante saber que mediante la app podemos dar a conocer contenidos o servicios que en un formato tradicional pasan desapercibidos por su “escasa” utilidad en situaciones de consulta estática, y que, por el contrario, adquieren un gran significado en situación de movilidad.

En la primera versión de la app se ofrecerán las siguientes funcionalidades:

- Acceso al catálogo bibliográfico de la Red.
- Directorio de bibliotecas georeferenciadas (mapa interactivo, uso del geoposicionamiento del usuario, rutas hasta las bibliotecas más cercanas y ficha de acceso a la información básica de las bibliotecas de la Red).
- Módulo de actividades de las bibliotecas. Basado en un directorio de actividades por biblioteca se añaden modelos de *geotargeting* para ofrecer información contextualizada al usuario en base a su ubicación física, así como la consulta por fechas de las actividades que se van a llevar a cabo en las diferentes bibliotecas.
- Acceso a la plataforma de blogs de las bibliotecas. Relación de los blogs creados y extracción de bloques de contenido para proveer de informaciones específicas como las novedades bibliográficas.
- Canal multimedia. Creación de un canal de vídeos específico para dotar de micro píldoras (in)formativas a los usuarios.
- Mapa de recursos bibliográficos más utilizados. Modelo de lista de recursos bibliográficos más utilizados. Modelo de lista de recursos que más se están prestando con acceso a las fichas bibliográficas y su ubicación física en las bibliotecas de la Red.



Figura 6: Pantalla principal de opciones



Figura 7: Ficha principal de una biblioteca

## 5. Resultados y conclusiones

En definitiva, con este nuevo proyecto de *“Liburutegiak”*, la aplicación móvil para bibliotecas públicas de la RLPE, pretendemos lograr, entre otros, los siguientes objetivos:

- Establecer una nueva estrategia digital basada en entornos móviles.
- Acercar los contenidos, informaciones y servicios generados por las bibliotecas de Red pública vasca a la ciudadanía en situación de movilidad.
- Proveer de visibilidad a las diferentes bibliotecas de la Red más allá de su ubicación física.
- Fidelizar al usuario en el uso de productos y servicios de las bibliotecas, y crear sentimiento de pertenencia y comunidad.
- Posicionar la marca de Red de Lectura Pública de Euskadi como una red que potencia la innovación.

Evidentemente para cumplir los objetivos será necesario establecer una estrategia de comunicación directa fundamentada en aquellos canales directos e indirectos sobre los que las bibliotecas podamos tener una presencia de forma puntual o perenne a lo largo del tiempo.

Necesitamos establecer un plan de marketing integral enfocado a la promoción directa de nuestra aplicación, esto es, obtener beneficios basados en la popularidad de descargas, el fomento del uso de la aplicación y la difusión en todos los medios en los que podamos tener una presencia activa. En paralelo es importante trabajar el concepto de “reputación online” y el sentimiento de comunidad, de ahí la necesidad de aprovechar el potencial de las redes sociales y observar el efecto viral de los contenidos que aportamos con nuestra aplicación, ya que la base de las redes sociales son las personas y la importancia de lo que en éstas comentan, recomiendan, critican, etc. Además, la sensación de pertenecer a una comunidad con elementos comunes potenciará sin duda este efecto entre los usuarios recurrentes y, al mismo tiempo, ayudará a captar nuevos usuarios, simplemente por el efecto de pertenencia, notoriedad o servicio.

La creación de la app debemos verla como un producto más con unas características muy concretas que debemos medir para ofrecer mejoras y novedades a lo largo del tiempo, tanto en el ámbito tecnológico, pero, sobre todo, en referencia al uso y funcionalidades que se le está dando a la app, para modificar aquellas que no tienen uso, o incluso eliminarlas si han perdido sentido con el tiempo y, adecuar así la aplicación al contexto real de uso que se observe en cada momento.

Cada día estamos más inmersos en una sociedad basada en la información y el conocimiento, un conocimiento que se deriva de la interpretación y contextualización de dicha información, a la que accedemos gracias a un uso más fácil e intensivo de las TIC de ahí que una aplicación para bibliotecas, en principio, tenga tantos puntos a su favor como para pensar que puede reportar un éxito a las organizaciones, y ser un canal de comunicación casi a medida de las necesidades del usuario que busca información y accede a servicios de utilidad.

Curiosamente, Dolors Reig en una de las últimas entradas de su blog “*el caparazón*”, comentaba que en “1983 el 76% de los conectados a Internet no veía su utilidad social”. “*Trabajando en los orígenes históricos del individuo conectado me topaba con ideas interesantes sobre la imprevisibilidad de la apropiación tecnológica: es muy difícil saber en cuanto a tecnología cuál será la apropiación final que le hará la población*”<sup>2</sup>.

Sin embargo, a día de hoy, parece que la información se centra cada vez más en el usuario y en los servicios que éste consume y genera. Este nuevo paradigma de sociedad, a la vez que va tomando forma, implica a aspectos esenciales de la vida, la convivencia y el progreso, afectando de manera muy

---

<sup>2</sup> <http://www.dreig.eu/caparazon/2012/07/09/socionomia-historia/>

especial al binomio conocimiento-economía y produciendo, de manera visible, profundos cambios en nuestro entorno habitual de actividad, ya sea en nuestro tiempo de ocio, en el sistema sanitario, en el entorno de trabajo y por supuesto, también en el proceso de divulgación de la cultura a través de las bibliotecas, mucho más accesibles y preparadas para dar el salto a la transformación tecnosocial de forma gradual y mejorando su visibilidad en la sociedad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABARCA, M.; LLORET, A.; PONS, DM.; RUBIO, FJ.; VALLÉS, R. *Tecnologías móviles en bibliotecas: aplicaciones en la biblioteca de la Universitat Politècnica de València*. [en línea]. Valencia: UPV. Biblioteca y Documentación Científica, 2012. [ref. de 9 de mayo de 2012]. Disponible en Web: <<http://hdl.handle.net/10251/14793>>.

BAJARIN, Ben (2012). *No Turning Back: Tablets and the Era of Touch Computing*. [en línea]. Time Techland. [California, USA]: Time, January, 2012. [ref. de 9 de mayo de 2012]. Disponible en Web: <<http://ti.me/zasJrt>>.

Fundación Orange. eEspaña 2011: informe anual sobre el desarrollo de la sociedad de la información en España. [en línea]. Madrid, 2011. [ref. de 11 de junio de 2012]. Disponible en Web: <<http://bit.ly/zAO8kr>>.

Fundación Telefónica. *La Sociedad de la Información en España 2011*. [en línea]. Madrid: Editorial Ariel, 2011. [ref. de 19 de mayo de 2012]. Disponible en Web: <<http://goo.gl/Z4OPC>>.

FORD, Rob; WIEDEMANN, Julius. *Apps para dispositivos móviles: casos de estudio*. Taschen España: Madrid, 2011. 384 p. ISBN 978-3-8365-2883-2

HAVELKA, Stefanie; VERBOVETSKAYA, Alevtina. Mobile information literacy. Let's use an app for that!. *College & Research Libraries News*. Vol. 73 no. 1 (January 2012) p. 22-23.

JONES, Nick. *Choosing Between Native and Mobile Web Applications*. [Stamford]. Gartner Report, 2011. 8 p.

Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y de la SI. *XXXII Oleada del panel de hogares españoles 2011: Estudio de demanda y uso de Servicios de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información* [en línea]. Madrid, 2011. [ref. de 16 de junio 2012]. Disponible en Web: <<http://bit.ly/A8EUf8>>

ROCHELEAU, Jake. *Designing Web Application Interfaces from a User Experience Standpoint* [en línea]. 2011 [ref. de 9 de mayo de 2012]. Disponible en Web: <<http://bit.ly/xu6Lfk>>.

SHEN, Sandy. *Hype Cycle for Consumer Services and Mobile Applications*. [Stamford]. Gartner Report, 2011. 90 p.