

# Moviliza la biblioteca desde 0 €



## **CREACIÓN Y ADAPTACIÓN DE SERVICIOS BIBLIOTECARIOS PARA LA WEB MÓVIL**

*Marta Abarca*

*Andrés Lloret*

*David M. Pons*

*Francisco J. Rubio*

*Raquel Vallés*



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

BIBLIOTECA I DOCUMENTACIÓ CIENTÍFICA

# Índice



**Introducción**



**Portal móvil**



**Códigos QR**



**Geoposicionamiento**



**Realidad aumentada**

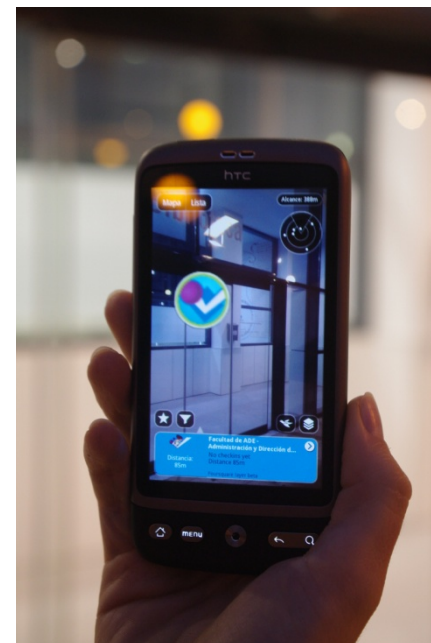


**Conclusiones**

# Web móvil: definición



W3C: Web en la que el usuario puede acceder a la información desde cualquier lugar, independientemente del tipo de dispositivo que utilice para ello.



*Autor: D. Pons*

# Web móvil en cifras



## Cifras mundiales:

- En el 4º trimestre de 2011 se vendieron 476,5 millones de dispositivos móviles en el mundo (Gartner, 2011)
- A partir del 2012 habrá más Smartphones que ordenadores de sobremesa (Morgan Stanley, 2010)
- En 2014 habrá tantos usuarios de Internet móvil como de Internet no móvil (Morgan Stanley, 2010)



# Web móvil en cifras



## Cifras en España:

- Cada 10 españoles existen más de 4 Smartphones (Ahonen, 2011)
- El 33% de los españoles navega por Internet a través del móvil (Ipsos MediaCT Germany, 2011)
- El tráfico de datos en dispositivos móviles ha crecido un 280% en los últimos 2 años y se espera que se doble cada año durante los próximos 5 años (Fundación Orange, 2011)
- El 2,3% las personas navegan en su casa exclusivamente mediante un dispositivo móvil (Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones, 2011)

# Web móvil en la práctica



Tweets enviados sobre un simulacro de desalojo de la biblioteca:



[cessgabe89](#): RT [@jatorba](#): **Aviso** de bomba en la biblio del [#poli](#).... Tranquilos es un simulacro...

17 minutes ago via [Twitter for BlackBerry®](#) · [Reply](#) · [View Tweet](#)



[b0rto](#): Nos acaban de desalojar de la biblio general del **poli** por **aviso** de bomba

33 minutes ago via [Mobile Web](#) · [Reply](#) · [View Tweet](#)



[danicanof](#): **aviso** de bomba en el **poli** desalojen el **poli**.

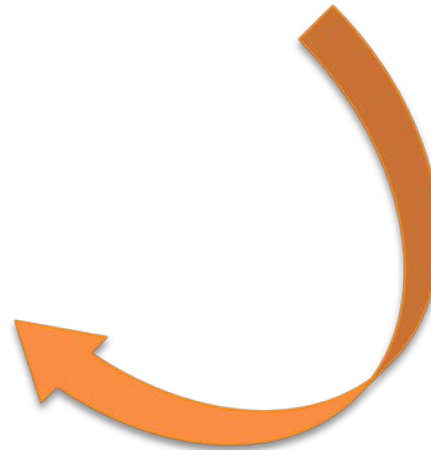
about 1 hour ago via [web](#) · [Reply](#) · [View Tweet](#)



[jatorba](#): **Aviso** de bomba en la biblio del [#poli](#).... Tranquilos es un simulacro...

about 1 hour ago via [Twitter for BlackBerry®](#) · [Reply](#) · [View Tweet](#)

# Web móvil y bibliotecas



Moviliza la biblioteca desde 0 €

# Web móvil y bibliotecas



Razones para “movilizarse”:

Adaptación a los usuarios

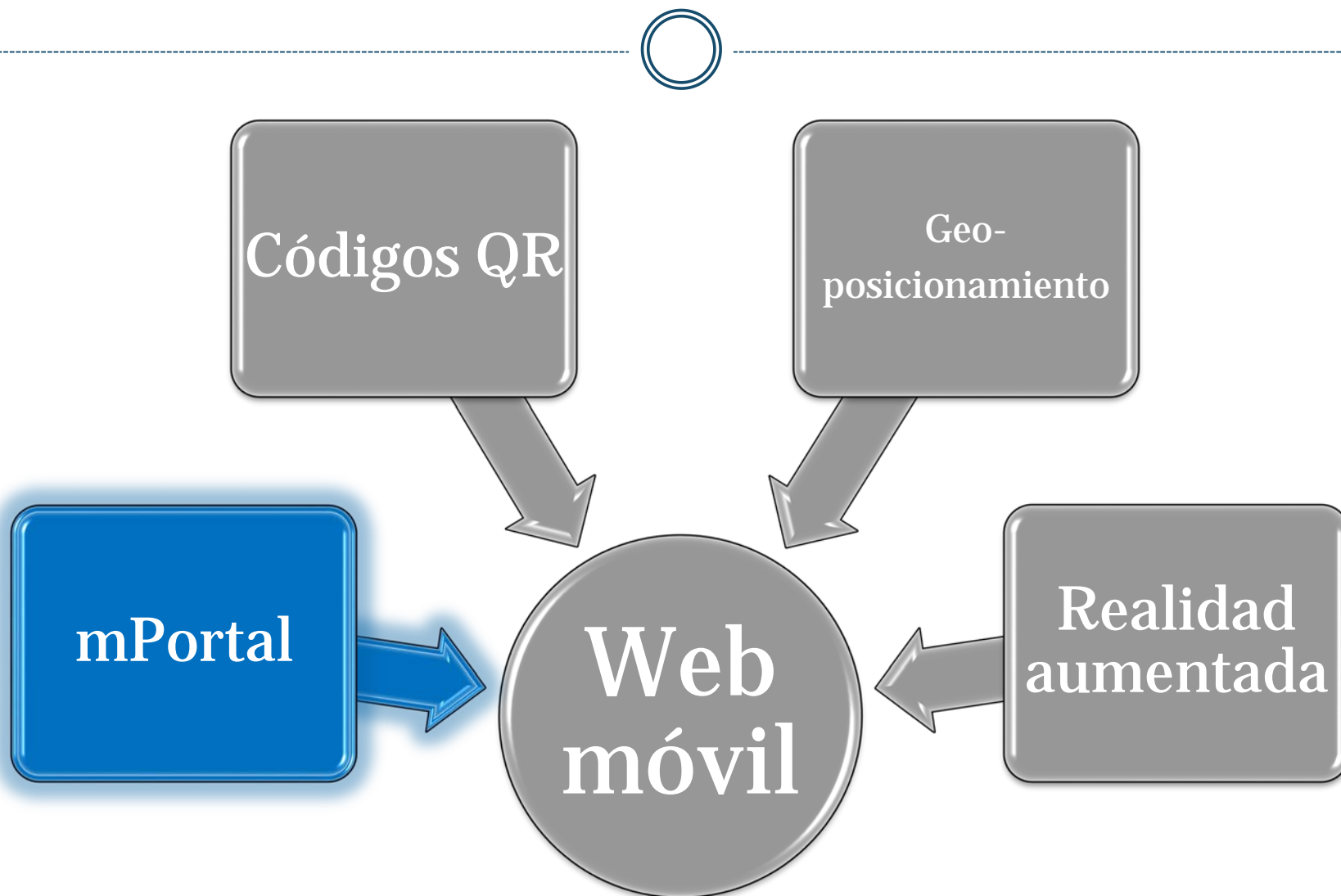
Mejorar la comunicación

Aumentar el uso de nuestra colección

- Tecnologías ya existentes y en desarrollo
- No tener miedo de equivocarse: tecnologías gratuitas y fáciles de implantar



# Web móvil



# Portal móvil: definición



## Portal web:

Abre la biblioteca al exterior, haciendo accesible su contenido informativo a una comunidad abierta de usuarios, formando parte de la estrategia de información y servicios de la biblioteca (Saorín, 2004)

***Servicios que ofrece:*** OPAC, guías informativas, información de contacto, colección electrónica, etc.



## Portal móvil:

Adaptación para dispositivos móviles de los contenidos del portal web de la biblioteca

# Portal móvil: fases de desarrollo



**Definición de contenidos**



**Creación**



**Validación**



**Llegar a nuestros usuarios**

# Portal móvil: contenidos



Usuarios

necesitan



respuesta rápida y clara

## Contenidos mínimos:

**mOPAC (mobile OPAC)**

**Horarios**

**Listados de las bibliotecas**

**Acceso a información personalizada**

# Portal móvil: contenidos



## Otros contenidos (Arroyo, 2010):

- Noticias
- Novedades bibliográficas
- Servicio de referencia virtual
- Acceso a recursos electrónicos
- Acceso a herramientas 2.0
- ...



# Portal móvil: creación



## Opciones (Arroyo, 2009)

### No hacer nada (coste 0 €)

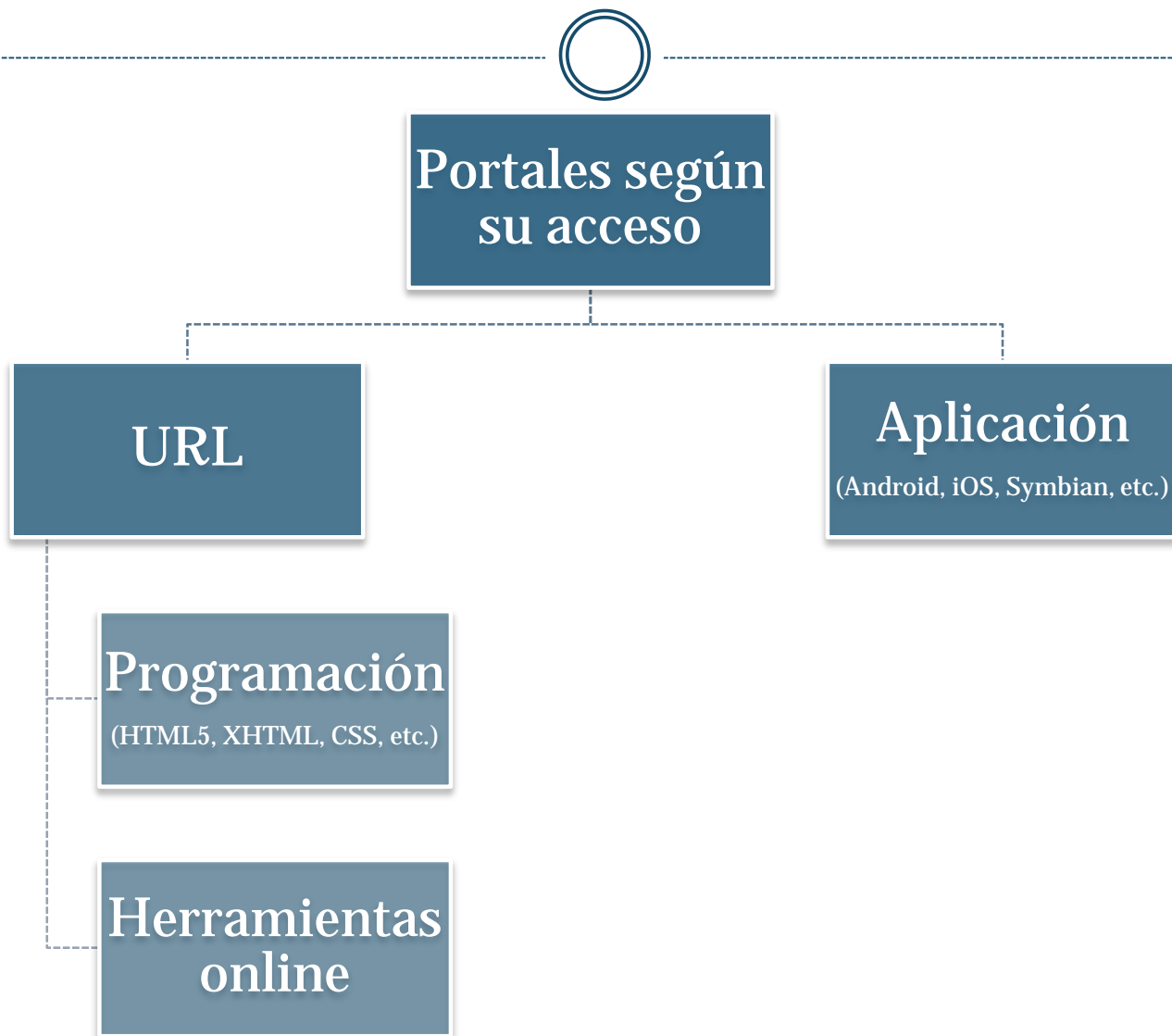
- Visitas desde portátiles o PC.
- Navegadores permiten visualizar web no adaptada.
  - **Problemas:** uso del zoom y el scroll

### Uso de conversores automáticos (coste 0 €)

- Conversión de portal web a un portal móvil
  - **Ejemplos:** mofuse y mobify.me

Creación de un portal móvil desde el inicio (desde 0 €)

# Portal móvil: creación desde el inicio



# Portal móvil: creación desde el inicio



## Acceso mediante URL: programar el portal

**Ventaja:** portal será visible desde cualquier dispositivo móvil independientemente del sistema operativo

**Inconveniente:** necesitamos a un informático/bibliotecario



Biblioteca Rector Gabriel Ferraté - UPC



# Portal móvil: creación desde el inicio



Acceso mediante URL: servicio en línea gratuito

## Herramientas:

- *Ubik*: RSS
- *Xtgem*: estadística
- *Wirenode*: twitter y blogs

**Ventaja:** No necesitamos conocimientos de programación, es completamente gratuito, sencillo y rápido de usar

**Inconveniente:** No es muy flexible al no permitir el acceso al código fuente

# Portal móvil: creación desde el inicio



Acceso mediante URL: servicio en línea gratuito



Red de Bibliotecas del CSIC

Portal móvil desarrollado con *Ubik*

Basta con crear una cuenta y empezar a generar nuestro sitio web.

# Portal móvil: creación desde el inicio



Acceso mediante URL: servicio en línea gratuito



- Prototipo
- Se utilizó *Ubik*

- Recursos utilizados:
  - ✓ Tiempo: 2 días
  - ✓ Personal: 1 bibliotecario
  - ✓ Dinero: 0 €

# Portal móvil: creación desde el inicio



## Acceso mediante aplicación

El usuario necesita **descargar una aplicación** para poder acceder a su contenido

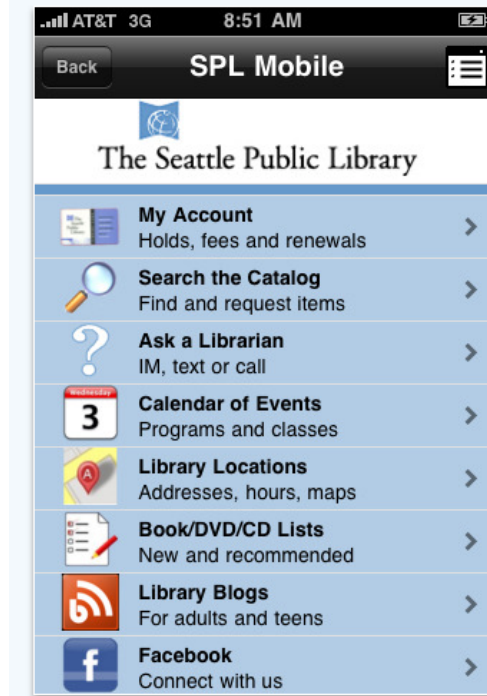
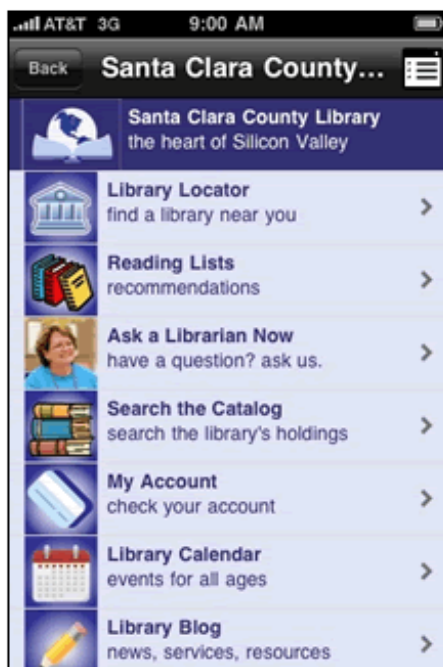
**Ventajas:** contenido a medida y facilidad de uso para los usuarios

**Inconvenientes:** debemos contar con un equipo de informáticos que la desarrollen y creen una para cada sistema operativo

# Portal móvil: creación desde el inicio



## Acceso mediante aplicación



Aplicaciones de la Santa Clara County Library y la Seattle Public Library

# Portal móvil: validación y acceso



## Validación

Herramienta online que detecta errores en el portal móvil.

**Ejemplo:** W3C MobileOK Checker

## Acceso

Sistemas de **detección de dispositivos móviles**, reconocen el dispositivo o el navegador desde el que se accede y redireccionan a la versión adaptada al dispositivo

- Desarrollo por el departamento de informática (**desde 0 €**)
- Descargar e insertar el código PHP disponible en [Detect Mobile Browsers](#) (**coste 0 €**)

# Portal móvil en la UPV: BibMòbil



<http://bibmobil.upv.es>

Contenidos:

- Catálogo
- Información personalizada: renovaciones, lista de espera, etc.
- Información general: horarios, información de las bibliotecas
- La biblioteca responde: servicio de referencia virtual



# Portal móvil en la UPV: BibMòbil



<http://bibmobil.upv.es>

Contenidos:

- Noticias de la biblioteca y de Poliscience
- Recursos electrónicos: acceso a BBDD, ebooks, herramientas, etc.
- Herramientas 2.0: facebook, twitter, youtube, blogs, etc.
- Enlace a la web original

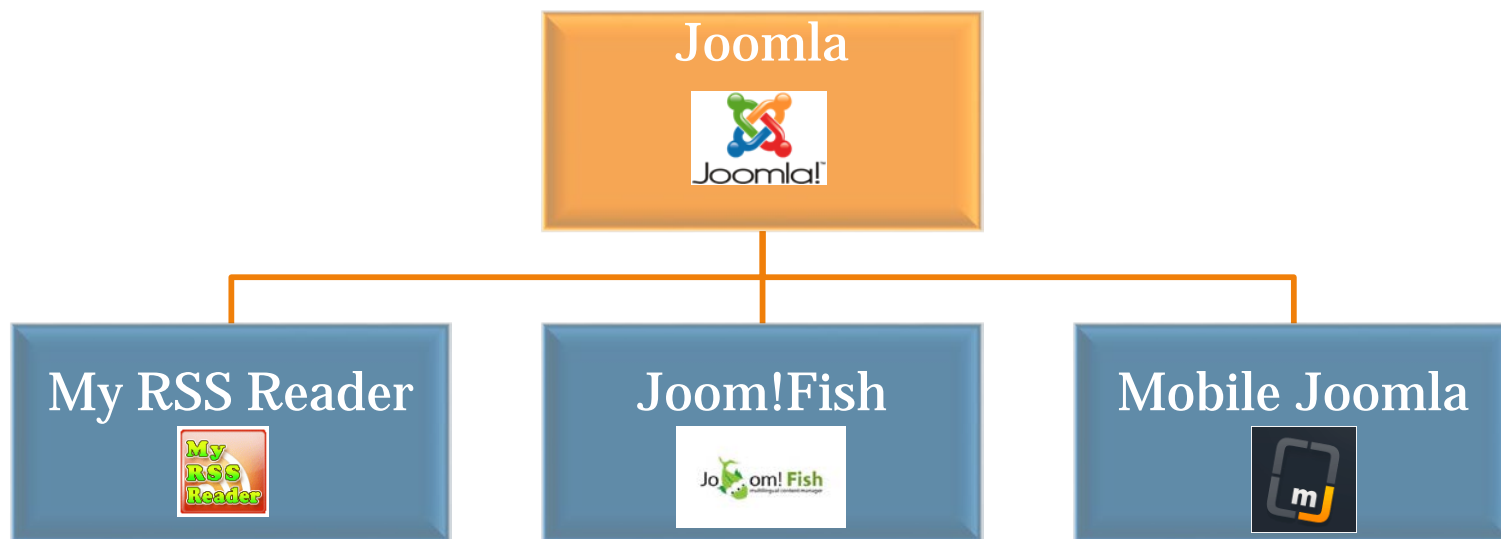




# Portal móvil en la UPV: BibMòbil



Herramientas informáticas utilizadas:



# Portal móvil en la UPV: BibMòbil



## Recursos utilizados:

- ✓ Tiempo: 3 semanas
- ✓ Personal: 4 bibliotecarios y 1 informático
- ✓ Coste: 0 €

# Portal móvil: mOPAC



## mOPAC (mobile OPAC):

Versión para dispositivos móviles del OPAC

## Opciones para disponer de un mOPAC:

- Crearlo uno mismo
- Usar herramientas comerciales

# mOPAC: creación



Crearlo uno mismo (**desde 0 €**)

- Definir funcionalidades (bibliotecarios)
- Desarrollar la aplicación (informáticos)



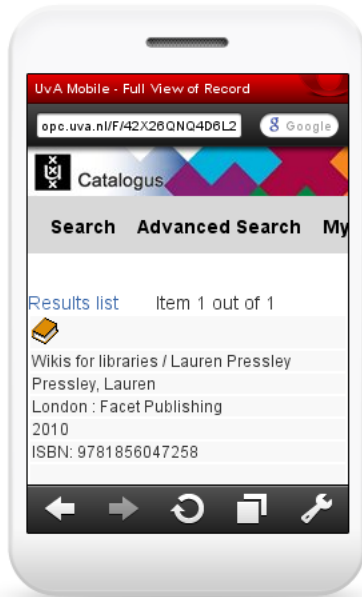
mOPAC de la UPC

# mOPAC: creación

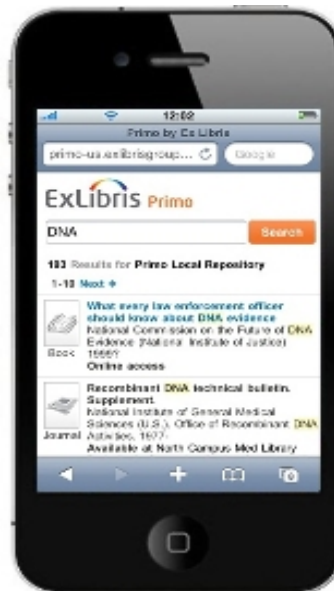


## Usar herramientas comerciales

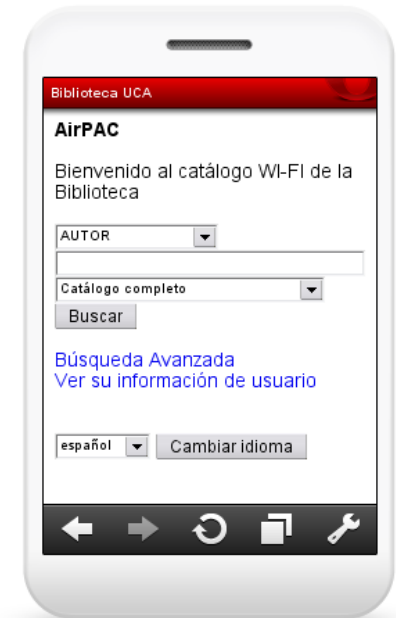
- Opción más sencilla, extendida y cara.
- Varios SIGB ofrecen módulos para mOPAC



mOPAC con ALEPH en la Universidad de Amsterdam



Versión para iPhone de Primo



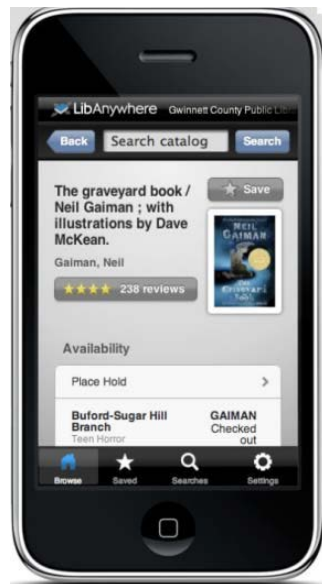
AirPAC Milenium en la Universidad de Cádiz

# mOPAC: creación



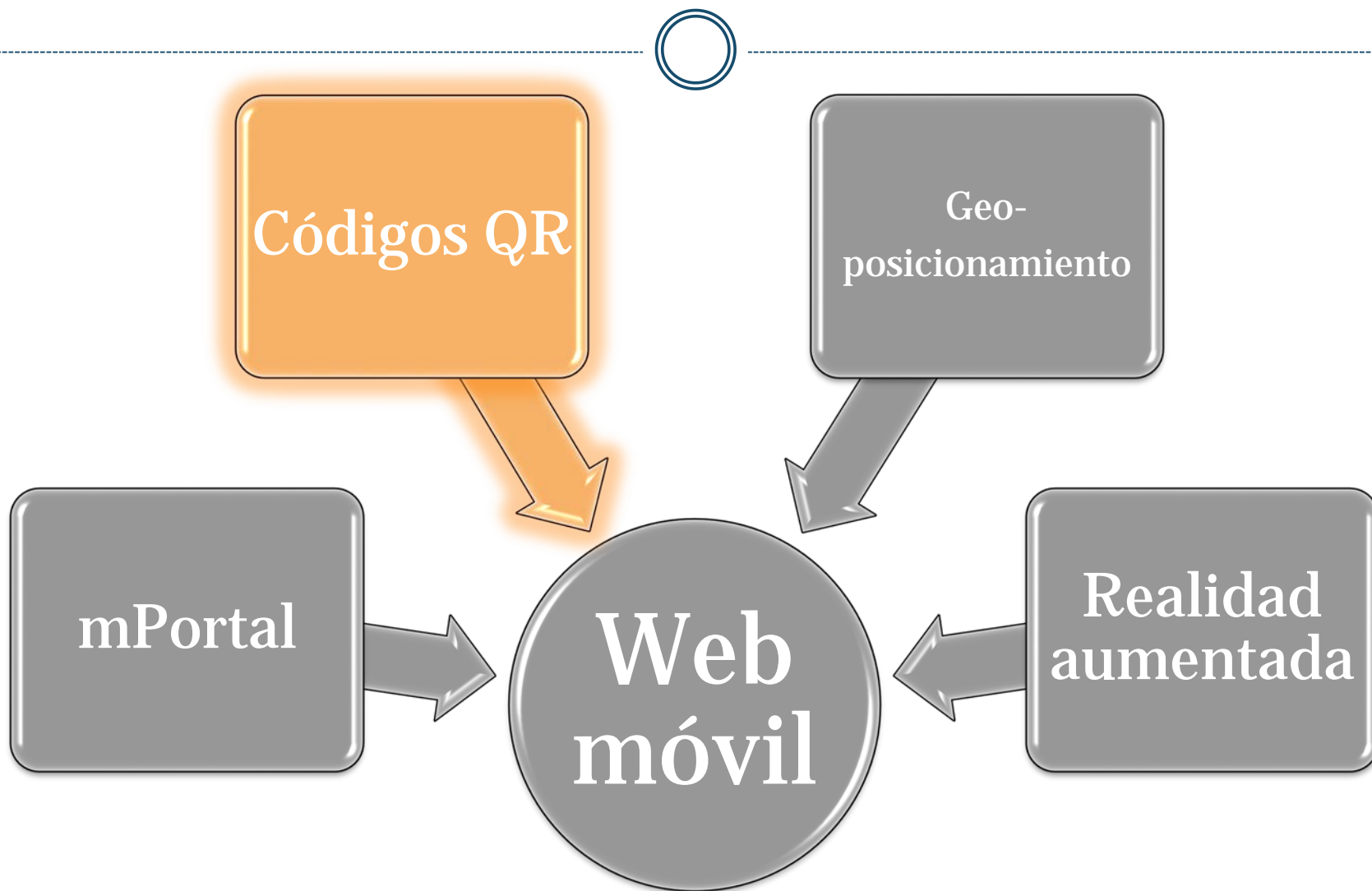
## Usar herramientas comerciales

- *LibraryThing for Libraries* ofrece *Library Anywhere* (**desde muchos €**)
- Integración con mayoría de SIGBs comerciales.
- Búsqueda, gestión de la lista de espera, libros prestados, etc.



Library Anywhere

# Web móvil



# Códigos QR: definición

## ¿Qué son los QR?

Códigos bidimensionales con la capacidad de almacenar información en su matriz de puntos

TEXTO



URL



Nº DE TELÉFONO

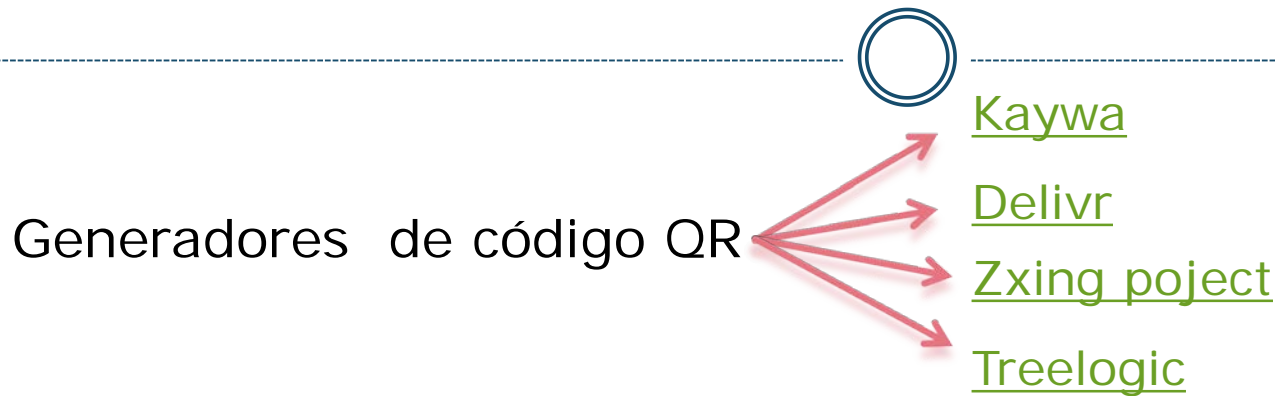


DATOS DE CONTACTO





# Códigos QR: generadores



- Generadores gratuitos en la web
- URL, SMS, Teléfono, Texto, Geolocalización...

QR Code Generator from the ZXing Project

Contents:

URL:

Barcode size:

- Calendar event
- Contact information
- Email address
- Geo location
- Phone number
- SMS
- Text
- URL
- Wifi network

[Download](#) or embed with this URL:  
<http://chart.apis.google.com/chart?cht=qr&chs=350x350&...>

ZXing Project Home Page

# Códigos QR: lectores



Lectores

Kaywa reader

Nokia reader

i-nigma reader

Up-code

QuickMark



[http://en.wikipedia.org/wiki/Mobile\\_tagging](http://en.wikipedia.org/wiki/Mobile_tagging)

- Necesitas un dispositivo móvil con cámara
- Encontrar un lector de QR compatible con el modelo de móvil

# Códigos QR: aplicaciones



Enlace a la colección digital o material de apoyo en web



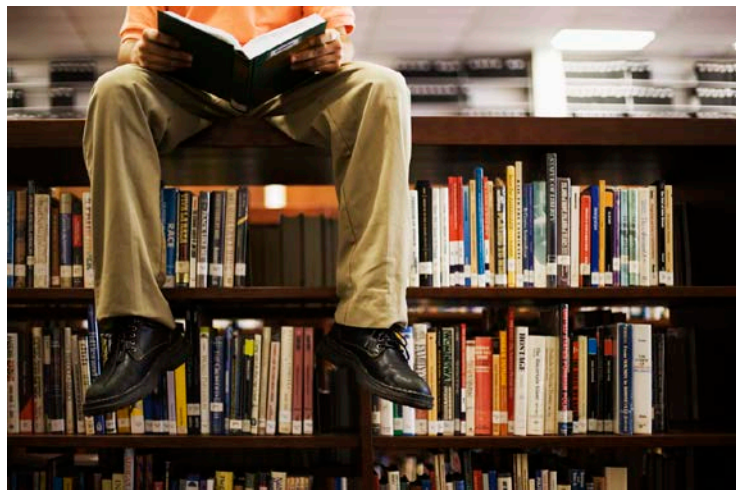
Código QR para recursos digitales sobre salud de las bibliotecas Lincoln

# Códigos QR: aplicaciones



## Formación de usuarios:

- Audioguías y material multimedia
- Cómo realizar búsquedas en el catálogo
- Cómo utilizar los distintos servicios de la biblioteca



???



# Códigos QR: aplicaciones



## QR en el OPAC

- Recuperar datos del documento
- Localizar documentos en la biblioteca

The Library

UoB home: [a-z](#) | [contact](#)  [Go](#)

[Home](#) [Subjects](#) [Catalogue](#) [ELIN](#) [Services](#) [Your use of the Library](#) [About us](#) [Help](#)

result 1 of 1 for search **The saga and the myth of sir Thomas more** in anywhere

**The saga and the myth of sir Thomas more**  
**Chambers, R.W**

**Chambers R W**  
Publication date: s1971  
1 copy on the shelves.

**Copy details**

Shelf mark	No. of copies	Loan type	Location
335.95:920	1	28 day loan	Level 5 (see floorplan)

**Catalogue record**

**Personal Author:** Chambers, R W  
**Title:** The saga and the myth of sir Thomas more / Chambers,R.W.  
**Publication info:** , s1971  
**Added name:** More, T  
**Added corporate name:** British Academy

**Save**

- ▶ Place Hold
- ▶ Permalink for this result
- ▶ Find more by this author

**Bath copies**

▶ Send me a scanned article/chapter from this item



What's this?

# Códigos QR en la UPV

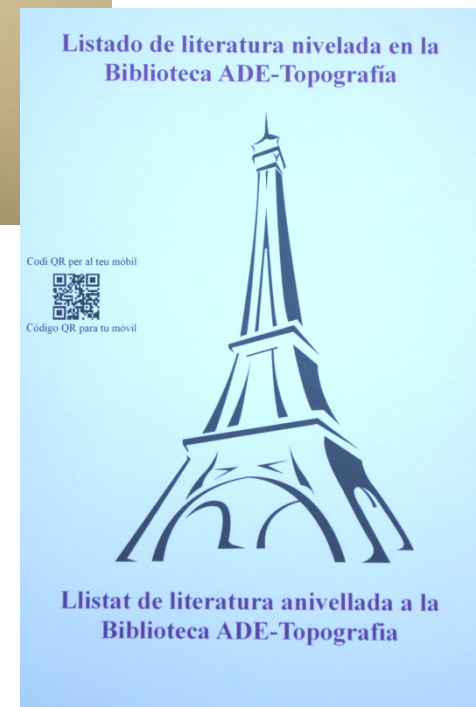
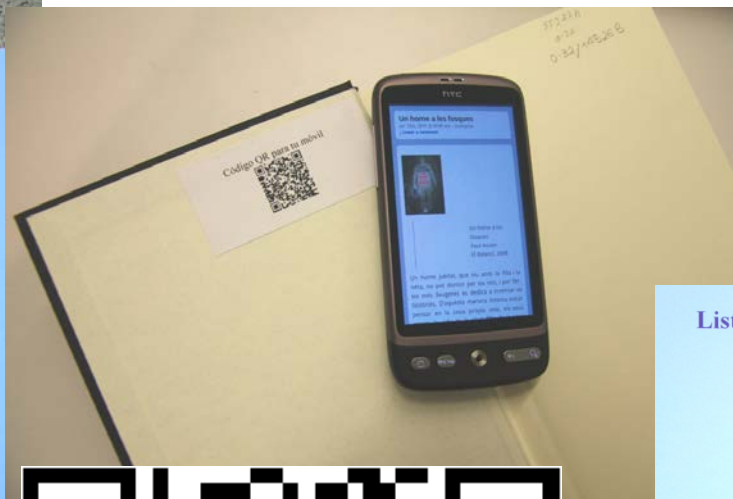


## Aplicaciones en la UPV

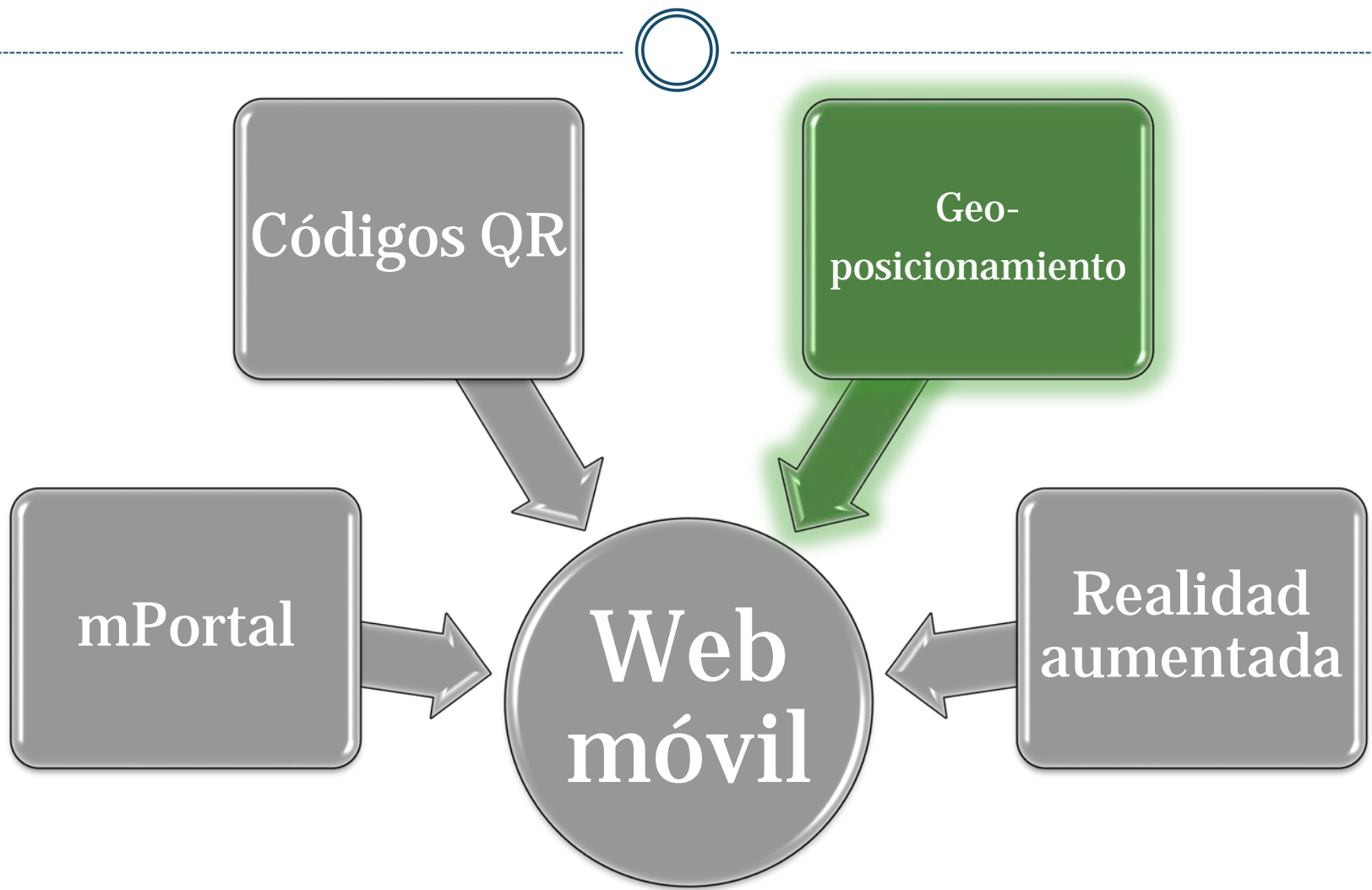
- Horarios Bibliotecas
- Listados literatura
- Libros que referencian al blog de literatura
- Web redirigiendo al portal móvil



# Códigos QR en la UPV



# Web móvil





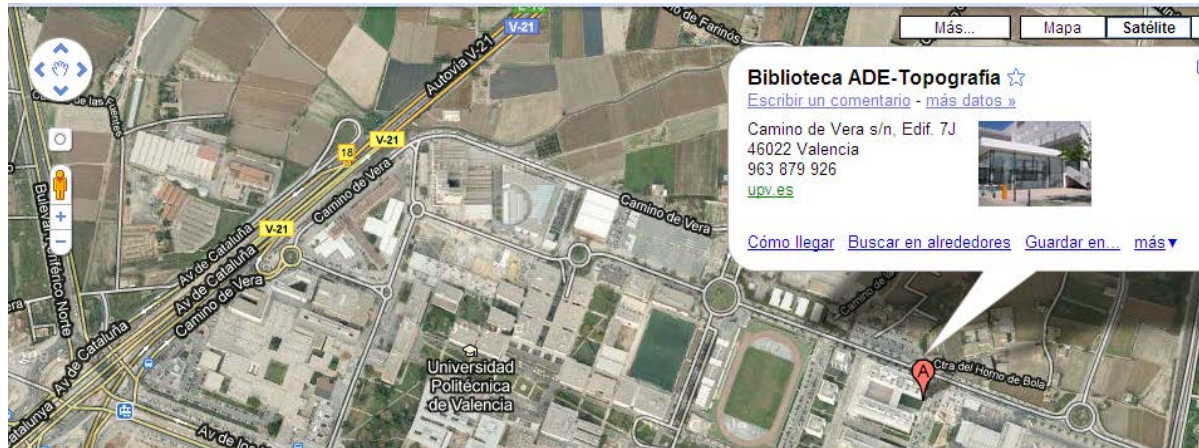
# Geoposicionamiento



Máxima visibilidad en Google



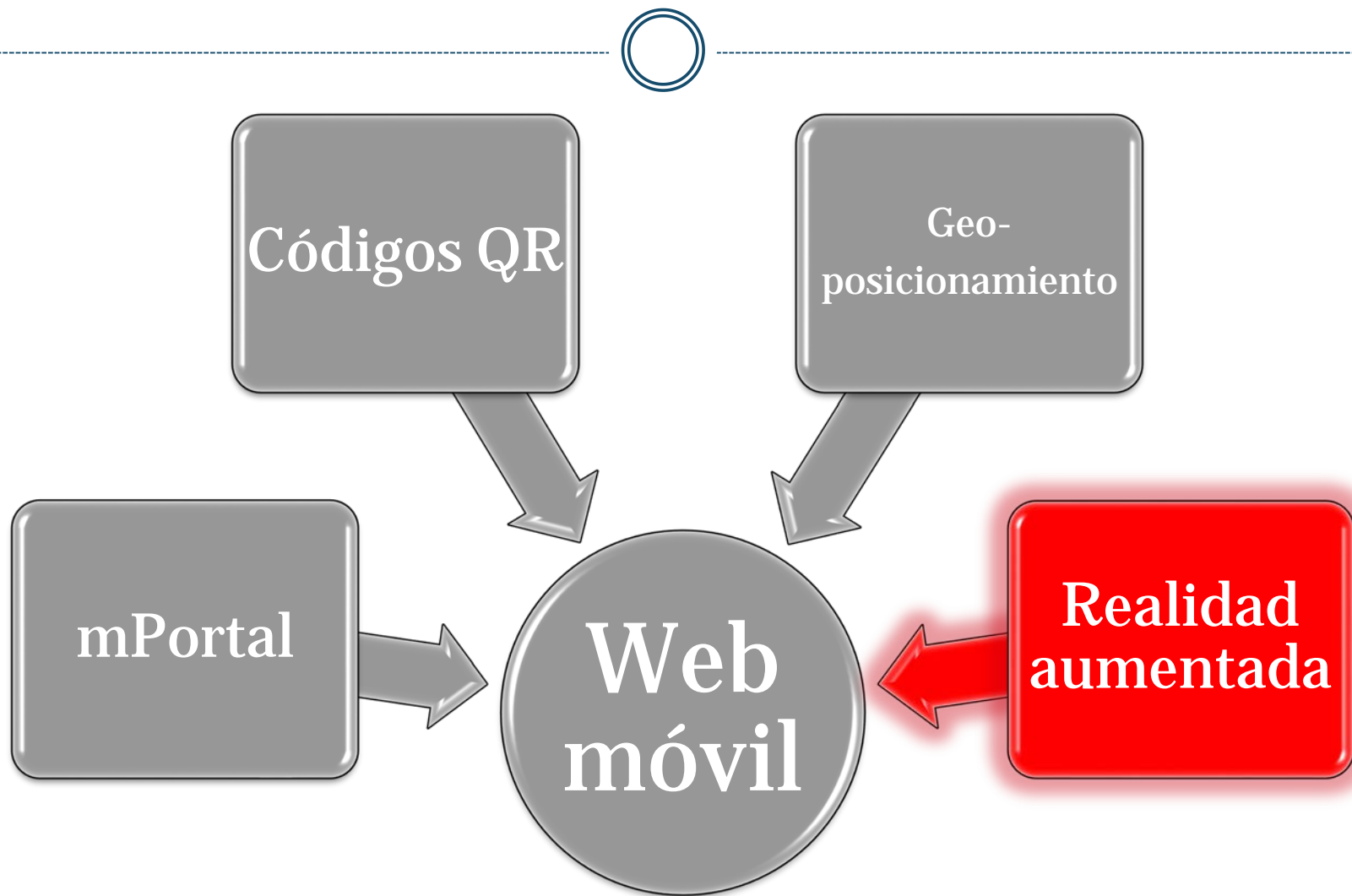
Máxima visibilidad



 Google Places  Google Maps

 Rápido, sencillo, coste 0€

# Web móvil



# Realidad aumentada: definición



La realidad aumentada es la suma de las imágenes captadas por una cámara en tiempo real e información relacionada con el contexto

La información se visualiza en superposición a la imagen real

**Realidad aumentada  $\neq$  Realidad virtual**



# Realidad aumentada: definición



**Captura  
Cámara**



**Geo-  
etiquetas**

**Realidad  
Aumentada**



# Realidad aumentada: requerimientos



## Realidad Aumentada

**Internet**

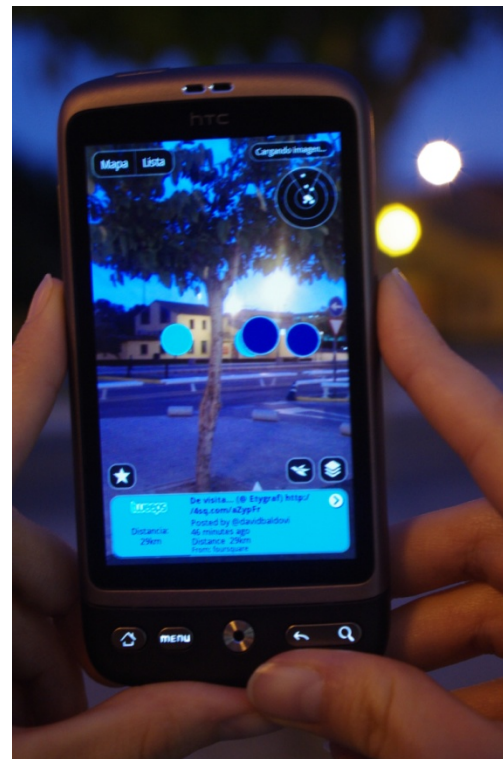
**GPS**

Acelerómetro  
Magnetómetro...

Cartografía  
Digital,  
Geoetiquetas,  
capas...

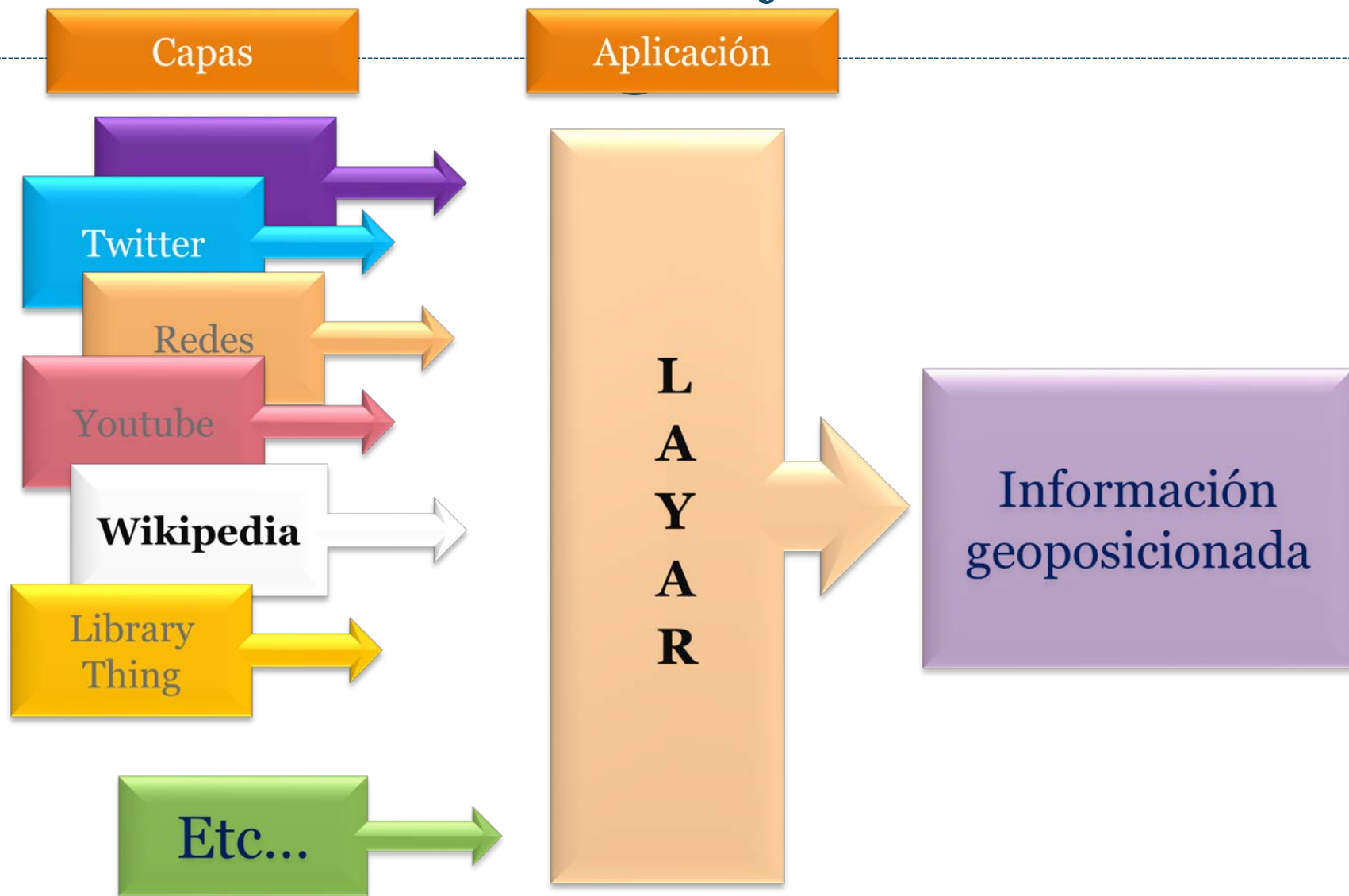
# Realidad aumentada: ejemplos

- Google Latitude
- Wikitude
- Foursquare
- Junaio
- Layar



*Autor: D. Pons*

# Realidad aumentada: Layar



# Realidad aumentada: aplicaciones



- ✓ Localización física de nuestras instalaciones
- ✓ Captación de usuarios
- ✓ Nueva puerta a nuestras sedes virtuales
- ✓ Aplicaciones geosociales
- ✓ Muchas más...



# Realidad aumentada: Layar y las BPE



Presentada en el V Congreso Nacional de Bibliotecas Públicas, 2010

Información sobre las BPE y otras bibliotecas en un radio de 5 km:

- Fotografía
- Nombre
- Dirección
- Teléfono
- Página web
- ...



# Realidad aumentada: Foursquare



- Es una red social que relaciona a los usuarios con su ubicación
- Sirve para recomendar lugares
- Es un juego

¿Por qué?

- 📱 2 millones de usuarios nuevos en 4 meses
- 📱 Están incorporando nuestras bibliotecas sin que lo sepamos

# Más aplicaciones móviles



Hemos repasado algunas de las aplicaciones de los móviles más importantes actualmente en Bibliotecas, pero existen otras posibles aplicaciones:

- ❑ RFID
- ❑ Búsqueda por voz
- ❑ Lectura en los móviles
- ❑ SMS
- ❑ Chat
- ❑ Realidad aumentada en papel



# Conclusiones



**Aplicaciones con nuevas  
funcionalidades**

**Tecnologías accesibles**

**Nuestros usuarios ya las  
están utilizando**



# ¡Gracias por su atención!



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

---

**BIBLIOTECA I DOCUMENTACIÓ CIENTÍFICA**