

Manuel José Villegas Lirola
Coordinador del Servicio Municipal
de Bibliotecas del Ayuntamiento de
Níjar (Almería)

INFORMACIÓN CODIFICADA



LOS CÓDIGOS QR EN EL SERVICIO MUNICIPAL DE BIBLIOTECAS DE NÍJAR

Los Códigos QR son una herramienta de la tecnología móvil en auge por su facilidad de uso y coste mínimo. En Níjar, a pesar de que la mayoría de la población desconoce estos códigos, están convencidos de que es una tecnología que no se debe ignorar y puede servir como herramienta para acercarse a usuarios a través de sus dispositivos móviles...

Introducción

Un día estaba leyendo una revista y llama mi atención ese código. Comienzas a informarte sobre qué son y para qué se utilizan, te haces preguntas y te planteas posibles aplicaciones en nuestro Servicio Bibliotecario. Pero, eso sí, también partiendo de nuestra realidad y asumiendo que el coste ha de ser el mínimo posible.

Finalmente decides compartir tu experiencia con los demás para aportar, sumar nuestros esfuerzos y experiencias a otros, aprender de los demás y así avanzar y beneficiarnos mutuamente.

Cómo creamos y leemos los QR

En la red se puede encontrar gran cantidad de webs que nos ofrecen generadores de códigos QR, muchos de ellos gratuitos, para crear códigos de forma automática conforme a nuestras necesidades y con posibilidad de personalizarlos con colores, logos, etc. válidos para la mayoría de móviles, marcas y plataformas. En Níjar hemos utilizado los siguientes:

- Generador QR: www.codigos-qr.com/generador-de-codigos-qr
- Kaywa: <http://qrcode.kaywa.com>
- QR Code Generator: <http://azonmedia.com/qrcode-generator>
- QR Life: <http://qrlife.blogspot.com.ar/2001/10/genera-tus-propios-qr.html>
- Unitag: www.unitaglive.es/qrcode. Permite generar códigos QR personalizados con colores, agregándoles un logo, etc. Aunque cuando nos planteemos opciones de diseño tendremos que verificar que las mismas no representan un problema para su decodificación.

Podemos leer los QR desde un Smartphone, tablet o PC, mediante dispositivos de captura de imagen

(escáner o cámara de fotos), un programa lector de datos QR y una conexión a Internet para las direcciones web, evitando así tener que introducir datos manualmente y obteniendo de forma sencilla y rápida la información.

Consejos prácticos para crear códigos QR y leerlos sin problemas

Se han de tener presentes algunas cuestiones a la hora de diseñar códigos QR para facilitar su lectura desde cualquier dispositivo.

- **Los Colores:** El contraste entre el fondo y el propio código debe ser fuerte.
- **La Quietzone:** Es la zona de fondo liso que rodea al código, facilita su lectura y el generador la calcula automáticamente.
- **El Tamaño:** El tamaño mínimo recomendable para los códigos QR es de 3cm x 3cm para leerlos a 10cm (A4).
- **La Redundancia:** Equivale a su resistencia e influye en su legibilidad. Existen cuatro niveles: L –7% de palabras del código se puede restaurar–, M, Q y H –30% de palabras del código se puede restaurar–, a mayor nivel –mayor redundancia de datos y mayor cantidad de datos restaurables– menos capacidad de almacenamiento. Un nivel bajo permite un código más pequeño y más legible. Generalmente los generadores –al menos los que hemos utilizado– por defecto utilizan el nivel M.
- **Acortar la URL:** Si la URL a la que queremos enlazar es demasiado larga, –como sucede con las búsquedas concretas del catálogo– se recomienda generar una dirección corta. Para ello podemos valernos de servicios gratuitos como *Google Shortener*: <http://goo.gl/>, y así mejoraremos la apariencia y simplificaremos la lectura del QR.

Resultado de la búsqueda de las obras del autor al-

The screenshot shows a search interface with the following elements:

- Header:** SISTEMA ANDALUZ DE BIBLIOTECAS Y CENTROS DE DOCUMENTACIÓN. Red de Bibliotecas Públicas de Andalucía.
- Navigation:** Inicio, Ayuda, Buzcar, Marcados. Bienvenido al Catálogo de la Red de Bibliotecas Públicas de Andalucía. Usuario anónimo.
- Search Bar:** Búsqueda General. Buscando: Cualquier campo: (az040000) aut/. En Níjar, Servicio Municipal.
- Results Table:**

Registros 1/5 De 5	Marcar todos	Marcar búsquedas	Volver a Buscar
<input type="checkbox"/> Muñoz, Miguel Ángel (1970-)		El andrón Chérov / Miguel Ángel Muñoz, [2006]	
<input type="checkbox"/> Muñoz, Miguel Ángel (1970-)		Quédate donde estás / Miguel Ángel Muñoz, [2009]	
<input type="checkbox"/> Muñoz, Miguel Ángel (1970-)		La familia del sire : entrevistas con cuentistas españoles / Miguel Ángel Muñoz, [2011]	
<input type="checkbox"/> Muñoz, Miguel Ángel (1970-)		La canción de Brenda Lee / Miguel Ángel Muñoz, [2012]	
<input type="checkbox"/> Muñoz, Miguel Ángel (1970-)		El corazón de los caballos / Miguel Ángel Muñoz, [2008]	
- Right Sidebar:**
 - El desea ver sus préstamos, renovarlos, hacer sugerencias o desideratas, introduzca su: Camé / Correo electrónico
 - Contraseña (Si no la conoce, pídale en su biblioteca):
 -
 - Enlaces de interés: [Bibliotecas participantes](#)

Como consejo generalizado siempre que queramos generar un código QR es conveniente comprobar que el código puede ser leído sin problemas.

meriense Miguel Ángel Muñoz en nuestro catálogo mediante el código QR

- *Integración de logotipo, o imagen de nuestra institución:* Añadir un logotipo puede en ocasiones impedir la lectura del código.



El siguiente ejemplo, a pesar de que en apariencia es sencillo, únicamente incluye nuestro logo en el centro, la mayoría de veces da errores de lectura y no nos permite enlazar con nuestra web.

Como consejo generalizado siempre que queramos generar un código QR –y con mayor motivo si lo personalizamos con opciones de diseño–, es conveniente comprobar que el código puede ser leído sin problemas por los lectores de QR.

Una cuestión importante para que sea efectiva la implantación de los Códigos QR es adaptar los contenidos, las webs a las que vamos a enlazar, a los dispositivos móviles, ya que serán éstos los que el usuario consulte y en muchos casos las páginas no se ajustan a los estándares móviles generando así desencanto en los usuarios en el momento de consultarlas: se cargan muy lentamente, se salen de los límites de la pantalla del móvil, etc.

Esta adaptación no suele estar en nuestra mano de bibliotecarios, pero aprovecho esta ocasión para

plantearla. En nuestra Red de Bibliotecas Públicas de Andalucía, Baratz ya tiene desarrollado el Mopac –una WebApp del opac–, es decir, una interfaz expresamente programada y diseñada para móviles, que están usando las redes públicas autonómicas que han migrado a la versión 2.0 de AbsysNET.

Ejemplos concretos de aplicación de los Códigos QR en nuestro Servicio Municipal de Bibliotecas

El uso del código QR en las bibliotecas aunque de momento es poco significativo y menor aún en las bibliotecas municipales, probablemente en poco tiempo se extenderá ya que su implementación es muy simple y el coste es mínimo.

Los Códigos QR pueden tener multitud de utilidades en nuestras bibliotecas: para su colocación en estanterías, información complementaria de interés –horarios, paneles explicativos–, en las cubiertas de los libros, para consultar desde nuestro móvil información complementaria sobre ellos o facilitar su localización física; como ayuda o referencia bibliográfica mediante textos cortos; para acceder a la versión electrónica de un documento impreso; para acceder a tutoriales que utilicemos como formación para usuarios, etc.

A continuación se muestran diversas utilidades para los que utilizamos Códigos QR.


1. Información de horario de la biblioteca. A veces resulta de gran utilidad porque físicamente

Horario

Lunes a Viernes

Mañanas de 10h a 14h

Tardes de 16 a 19h



Este horario podrá verse modificado por asuntos personales, formación, fiestas locales, períodos estacionales e incidencias del Servicio

Aunque una parte importante de la población desconoce los códigos QR estamos convencidos de que cuando los usuarios se familiaricen con ellos su uso se incrementará.

no puedes colocar un aviso en la puerta, pero sí en la web informando puntualmente de alguna incidencia que afecte al mismo.



2. Geolocalización de nuestras sucursales bibliotecarias. Concretamente, la Biblioteca Pública Municipal de San Isidro.

3. Tarjeta de visita – Vcard. Datos de contacto de nuestras sucursales bibliotecarias.

Simplemente escaneando el código QR los usuarios tendrán nuestros datos: Nombre identificativo, teléfono de contacto, correo, web en la agenda de contactos de su teléfono móvil.



4. Publicidad institucional en cartas. Documentos que remitimos tanto en papel como en formato electrónico, etc.

5. Para la formación de usuarios, acceso al vídeo de Youtube sobre nuestro Servicio Municipal de Bibliotecas, donde se explica dónde estamos, qué servicios ofrecemos, cómo están ordenados nuestros fondos, etc....

6. Información bibliográfica y localización física del documento. Pegado en el exterior, en la cubierta del ejemplar.

7. Incrementar la difusión de los fondos con información complementaria aportándoles un valor añadido.

En el interior, pegado al final del libro, se incluye una nota –similar a la que informa de la fecha de devolución– con varios códigos QR que enlazan



a distintas informaciones sobre el ejemplar y que pueden actualizarse, tales como:

- Otras obras del autor en nuestra biblioteca.
- Web del libro, blog personal del autor, vídeos



promocionales, críticas o comentarios al libro...
- Acceso a la versión online si está disponible a texto completo en la red.



Conclusiones

Aunque una parte importante de la población desconoce los códigos QR y nuestra iniciativa lleva poco tiempo en marcha, estamos convencidos de que cuando los usuarios se familiaricen con ellos su uso se incrementará. De hecho ya tenemos usuarios que nos hacen preguntas como “¿eso qué has puesto al libro qué es?, ¿para qué sirve?” “Está guay, ¿lo haces tú?” “No sabía yo para qué eran estos dibujos, ¿hay más libros que lo tengan?”

Los códigos QR son una herramienta de la tecnología móvil que está en auge. Por su facilidad de uso y su coste mínimo, se han vuelto omnipresentes. Cada día que pasa los encontramos en más y más lugares, productos, etc.

Para las bibliotecas, a las que acude un considerable número de jóvenes, muchos con smartphones, los códigos QR pueden ser un atractivo más para que utilicen sus instalaciones y servicios. Una herramienta actual, muy de su agrado. Todo lo que les llega a través de una pantalla les atrae y, por tanto, es una tecnología que no debemos ignorar. Se desea que estas líneas, sobre todo, sirvan de estímulo

a otros compañeros/as para que puedan comprobar que la red nos permite opciones de participación activa en este cambiante mundo de las tecnologías sin ser bibliotecas universitarias, grandes bibliotecas, o centros bien dotados presupuestariamente.

Webgrafía

Para facilitar su consulta, toda la bibliografía aportada está accesible a texto completo en la Web.

ALONSO ARÉVALO, Julio. Cómo generar códigos QR para aplicar en tu biblioteca. Universo Abierto. [En línea], Marzo de 2012 [Consulta: junio 2013] Disponible en: www.universoabierto.com/7485/como-generar-codigos-qr-para-aplicar-en-tu-biblioteca/

ARROYO VÁZQUEZ, NATALIA. Web móvil y bibliotecas [En línea]. Julio de 2010. [Consulta: junio 2013]. Disponible en: www.slideshare.net/natalia.arroyo/web-mvil-y-bibliotecas
El profesional de la información (V.18, n.2 marzo-abril, 2009). Disponible en: http://eprints.rclis.org/13057/1/narroyo_webmovil.pdf

ARROYO VÁZQUEZ, NATALIA . Informe APEI sobre movilidad, 2011 APEI, Asociación Profesional de Especialistas en Información. [En línea]. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/15898/1/informeapeimovilidad.pdf>

CÓDIGOS QR en bibliotecas. Aprendiz de bibliotecario: Un blog con reflexiones e ideas prácticas para bibliotecarios en continuo proceso de formación. [En línea]. Disponible en: <http://aprendizbibliotecario.blogspot.com.es/search/label/c%C3%B3digos%20QR>

GABRIEL GUTIÉRREZ, Fernando. Etiquetado móvil y código QR en bibliotecas: pistas para una alfabetización informacional móvil. e-LiS: e-prints in library & information science. [En línea], Noviembre de 2011 [Consulta: junio 2013]. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/16461/1/codigoqr%2026.pdf>

LEIVA AGUILERA, Javier. Introducción a los códigos QR y algunos usos. Grupo ThinkEPI: Estrategia y prospectiva de la Información. [En línea], Diciembre de 2011 [Consulta: junio 2013]. Disponible en: www.thinkepi.net/introduccion-a-los-codigos-qr-y-algunos-usos

MUSTIELES, Jordi. Bidibook: unos libros ampliados. Soybits. [En línea], Junio de 2008 [Consultado: junio 2013]. Disponible en: <http://libros.soybits.com/web/bidibook-unos-libros-ampliados>

NETBIBLO. Editorial Coruñesa con un catálogo es-



pecífico de bidibooks. En el siguiente enlace disfrutaréis de un vídeo promocional muy llamativo. [En línea]. [Consulta: junio 2013]. Disponible en: www.youtube.com/watch?v=oYWit202uPg

QR CODES in use: the experience at the UPV Library / David Pons, Raquel Vallés, Marta Abarca, Francisco Rubio. [En línea], *Serials* -24 (3) Supplement, November 2011 [Consulta: junio 2013]. Disponible en: www.metapress.com/content/4k771725l3m64j87/fulltext.pdf

TECNOLOGÍAS móviles en bibliotecas: Aplicaciones en la biblioteca de la Universitat Politècnica de València / Marta Abarca Villoldo [et.al.]. [En línea], Febrero 2012. Concretamente los Códigos QR abarcan las páginas 20-32. [Consulta: junio 2013]. Disponible en: http://eprints.rclis.org/17593/1/tecnologias_moviles_en_bibliotecas.pdf

VINYES, Albert. Campaña de fomento de la lectura con códigos QR. *Actualidad editorial: observatorio de tendencias y noticias sobre edición*. [En línea], Abril de 2012 [Consulta: junio 2013]. Disponible en: www.actualidadeditorial.com/fomento-de-la-lectura-codigos-qr/

WIKIPEDIA. Código QR. [En línea]. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3digo_QR

WILSON, ANDREW M. Forthcoming. QR codes in the library: Are they worth the effort? Analysis of a QR code pilot project. [En línea], *Journal of Access Services* 9. [Consulta: junio 2013]. Disponible en: http://dash.harvard.edu/bitstream/handle/1/8705899/JAS_QR_Code.pdf?sequence=1

YOUTUBE. Vídeo publicitario uso comercial de Códigos QR. Disponible en: www.youtube.com/watch?feature=player_embedded&v=449twsMTrJI

AUTOR: Villegas Lirola, Manuel José.

FOTOGRAFÍAS: Villegas Lirola, Manuel José. Imagen de la portadilla www.riglosvertical.com. <http://marketingmobil.mobi>

TÍTULO: Acceso a la información codificada. Los códigos QR en el servicio municipal de bibliotecas de Níjar

RESUMEN: El texto describe lo que son los códigos QR, cada vez más utilizados. Además, el autor del texto expone su experiencia en el Servicio Municipal de Bibliotecas de Níjar (Almería) con ejemplos concretos de aplicación de esos códigos. Incluye algunas conclusiones y una webgrafía sobre el tema.

MATERIAS: Bibliotecas Públicas / Nuevas Tecnologías / Códigos QR / Andalucía.