

**VII JORNADAS DE INSTITUTOS HISTÓRICOS DE ESPAÑA
BURGOS, 2013**

**EL USO DE LOS MÓVILES Y TABLETAS COMO
MEDIO DE DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO
HISTÓRICO DEL IES PEDRO ESPINOSA**

**Rafael Jiménez Morales, Antonio M. Naz Lucena, M^a Matilde Ariza Montes,
Visitación Bracho del Río, Manuel Morales Romero**

Instituto Pedro Espinosa, Antequera (Málaga)

EL USO DE LOS MÓVILES Y TABLETAS COMO MEDIO DE DIFUSIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO DEL IES PEDRO ESPINOSA

Rafael Jiménez Morales, Antonio M. Naz Lucena, M^a Matilde Ariza Montes, Visitación Bracho, Manuel Morales Romero, (I.E.S. "Pedro Espinosa", Antequera Málaga)



CÓDIGO "QR" ASOCIADO A NUESTRO PROYECTO

RESUMEN:

En nuestro constante camino hacia la integración de las nuevas tecnologías con el material histórico del centro, los códigos QR constituyen una herramienta perfecta para atraer la atención del alumnado. Nuestros alumnos y alumnas usan los móviles en todos sus ámbitos diarios y hemos decidido investigar cómo podemos integrar dicho uso con un valor educativo. Estos códigos QR pueden ser leídos directamente en la pantalla del móvil y visualizar la información del material correspondiente. Pero no solo son útiles como mera información, sino que también permiten crear actividades interactivas con ellos.

1. INTRODUCCIÓN

Nuestro objetivo principal sigue siendo que el alumnado use y conozca el instrumental científico y todo el material histórico del centro. ¿Pero cómo hacemos para que objetos de 100 años llamen la atención a niños y jóvenes que se levantan y se acuestan con los nuevos dispositivos móviles? ¿Cómo integrar dichos dispositivos en el aula al servicio del sistema educativo, cuando habitualmente nos causan problemas de convivencia en el centro? Durante este curso hemos ideado un proyecto para comprobar si es posible de alcanzar este objetivo. La aplicación seleccionada ha sido **el código QR**. Códigos parecidos a los códigos de barras ya conocidos, que al ser visualizados por la

cámara del dispositivo móvil (ya sea un smartphone o una tableta) permite acceder a la información previamente fijada-anclada a dicho código. Esta información no se limita solo a texto, permite incluir imágenes, vídeos de experiencias didácticas desarrolladas en el aula o enlaces a Internet que amplíen la información didáctica/científica y la información histórica del material visualizado.

El proceso ha tenido varias fases de desarrollo y cuenta con la ventaja de poder modificar la información en función de nuevas y futuras actividades que se planteen. Hemos contado con la inestimable ayuda del programa PROFUNDIZA desarrollado por la Junta de Andalucía para crear un grupo de alumnos y alumnas que se han volcado en el desarrollo de la actividad

2. OBJETIVOS

Los objetivos educativos y de difusión del patrimonio que nos planteamos fueron los siguientes:

- a) Utilizar dispositivos digitales para la difusión del patrimonio científico/cultural del IES “Pedro Espinosa”.
- b) Potenciar el conocimiento y manejo del patrimonio por parte del alumnado.
- c) Potenciar el conocimiento del patrimonio por parte del resto de la comunidad educativa.
- d) Recuperar patrimonio y catalogarlo aprovechando el desarrollo de la actividad.
- e) Potenciar el uso de las tecnologías TICs en el alumnado.
- f) Desarrollar diferentes actividades asociadas a los códigos QR e incluirlas en la actividad educativa del Centro.

- g) Estudiar la posibilidad/conveniencia de integrar el proyecto dentro de la actividad turística de la ciudad.
- h) Realizar la catalogación en diferentes idiomas.

3. DESARROLLO DE LA PROPUESTA – METODOLOGÍA DE LA ACTIVIDAD

El desarrollo de la actividad ha contado con las siguientes fases:

Fase inicial de preparación:

a) Preparación del alumnado con el que trabajar.

El centro solicitó a la Junta de Andalucía el desarrollo del programa PROFUNDIZA para realizar la actividad expuesta. Este programa permite profundizar en actividades de investigación con alumnado que lo solicite de forma voluntaria. En nuestro caso contamos con la participación de 14 alumnas y alumnos de 4º ESO que desde enero hasta mayo han asistido 3 horas, los viernes por la tarde.

b) Selección del material que se quiere codificar.

Inicialmente se estudió la posibilidad de trabajar con 10 aparatos y por tanto de crear 10 códigos QR, así como de varios mapas geográficos/históricos; pero en la fase de desarrollo vimos que se podía extender a todo el material expuesto en nuestras vitrinas (tanto de física/química como de geografía/historia). Hasta la publicación del presente trabajo se habían seleccionado 100 objetos y cuatro mapas geográficos/históricos.

c) Hacer pruebas con diferentes páginas que proporcionan QR, tamaños de etiquetas, funcionamiento, etc...

Casi todo el patrimonio estaba documentado con etiquetas expositoras de metacrilato que contenían una pequeña reseña y una foto en miniatura del objeto, excepto en el caso de los mapas geográficos/históricos que no se encontraban documentados. El tamaño del código QR tuvo que ajustarse para que cupiese en dichas etiquetas sin alterar la información ya contenida. Además el tamaño del QR debe ser adecuado para que el dispositivo móvil puede leerlo a través del cristal de la vitrina. La página seleccionada para crear los códigos es “tiny.cc” por su facilidad y rapidez.

d) Seleccionar el material que será grabado en video desarrollando una experiencia didáctica.

En casos muy concretos, se han escogido objetos que permiten desarrollar actividades interesantes y llamativas para el lector/visualizador. Se han grabado algunos de ellos y el video se ha colgado en youtube, desde donde se ha enlazado a la entrada del blog donde se encuentra el aparato.

e) Mejorar la información didáctica/científica y la información histórica del material.

Gran parte de esta información estaba en el catálogo digital creado hace dos años en la siguiente web:

<https://sites.google.com/site/arcehistoricos/classroom-pictures>

que además se encontraba en la tablillas de información que se encuentran en la vitrinas de exposición. Durante esta fase inicial se buscó, principalmente vía Internet, más información que pudiese completarla.

Fase de desarrollo:

a) Crear un blog que sirva de soporte para volcar la información que sirva de anclaje a cada código QR.

La plataforma seleccionada ha sido www.blogger.com. Nos ha resultado más intuitiva y fácil para el desarrollo del proceso. El alumnado también está

más adaptado a ella. Necesita tener asociada una cuenta de correo gmail (de google) y casi todo el mundo posee una. Para acceder al blog que hemos usado puedes leer el código QR que se encuentra en la primera página de este artículo.

b) Crear entradas en el blog con la información sobre el aparato/instrumento que queremos que sea visible en el dispositivo móvil .

Una vez creada la entrada, el alumnado ha ido introduciendo toda la información escrita una a una (en total de 109, más los cuatro mapas geográficos/históricos). Se distribuyeron las entradas entre ellos para hacer el trabajo más ágil.

c) Catalogar y crear los códigos QR.

A través de la web tiny.cc se fueron creando los 113 códigos QR y se fueron asociando a cada entrada que a su vez estaba asociada a cada aparato y a cada mapa.

d) Limpiar y reparar algunos de los instrumentos/aparatos/mapas para obtener fotografías recientes de ellos.

Hemos querido incorporar en gran parte de las entradas fotografías más actuales del material. Hemos aprovechado para mejorar su estado y arreglar algunos que se encontraban sin uso y en mal estado.

e) Crear vídeos de experiencias científicas/didácticas de algunos de ellos para incluirlos en las entradas del blog.

Fase de etiquetado

a) Etiquetado físico con códigos QR del material seleccionado

En una plantilla de un procesador de textos se insertan 16 códigos QR que luego son impresos en una hoja-pegatina. Después son cortados y controlando que el código corresponde con su entrada web asignada, son pegados en la tablilla que hasta ahora ofrecía información en la vitrina. Se busca siempre la posición más centrada posible dentro de la tablilla. Para el caso de los mapas geográficos/históricos se han creado tablillas nuevas.

b) Comprobación de cada etiqueta con su aparato-mapa.

Los alumnos y alumnas han ido comprobando uno a uno con su móvil, que el código QR que veían correspondía con el aparato-mapa que tenía asociado en la vitrina.

Fase de publicación y difusión

Lo importante ahora es que la comunidad educativa utilice este sistema. Tanto esfuerzo realizado no debe quedarse sin usar. Para ello hemos creado un QR de presentación asociado a una entrada donde se explica el trabajo realizado e invite a cualquiera que lo lea a visitar las exposiciones de patrimonio del centro. Este código QR de presentación puede ser incorporado en cualquier documento del centro, carteles informativos de otras actividades, en la revista del centro, puertas de acceso, etc.

Fase final de creación de actividades en torno a QR

Este código QR de presentación puede ser cambiado periódicamente para crear actividades educativas adaptadas a diferentes materias, áreas o incluso juegos didácticos. Por ejemplo, podemos crear un juego en el que el alumnado tiene que buscar en los 113 aparatos-mapas el nombre de 10 investigadores/personajes relevantes. El primero que lo encuentre lo notifica vía e-mail, y el nombre del ganador también aparecerá en el código QR. Pueden cambiarse los concursos cada cierto tiempo.

4. EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD: Objetivos alcanzados

Hemos conseguido alcanzar los 5 primeros objetivos planteados, sobre todo la parte más tediosa de la catalogación y nuevo etiquetado y nos encontramos en este momento en proceso de desarrollo de los 3 últimos, que son de crear actividades interactivas que permitan usar estos códigos, potenciar el museo desde el ayuntamiento y realizar el etiquetado digital en otros idiomas.

5. Recursos

- Recursos telemáticos: ordenador, Internet,
- Libros de texto, wikipedia,...
- Pegatinas tamaño folio, tijeras

6. Vocabulario:

Código QR, código de barras, profundiza, mapas físicos, instrumental científico, laboratorio, blogger, entradas de blog, youtube, glosario específico de los contenidos que aparecen en los textos de los códigos QR...

7. Conclusiones

Tras la realización de la actividad concluimos resaltando la utilidad pedagógica que aún mantiene el *material histórico* y las potencialidades que genera, así como los innumerables beneficios que reporta el trabajo interdisciplinar, tanto para el alumnado como para el profesorado.

Hemos de resaltar el carácter polifacético que presenta el material de los Institutos Históricos planteado desde esta óptica, por su funcionalidad y operatividad adaptable a todos los niveles educativos y a distintos tipos de actividades (refuerzo, ampliación, consolidación, etc..) planteables desde distintas metodologías y aplicables a diversos tipos de alumnado.

7. Bibliografía

