

5. REALIDAD AUMENTADA

5.1 DEFINICIÓN DEL CONCEPTO DE REALIDAD AUMENTADA.

El objetivo de la realidad aumentada (31) es combinar elementos virtuales con el propio entorno físico para mejorar la experiencia real y obtener más información de los elementos que nos rodean. Busca ampliar nuestra percepción mediante imágenes, vídeos o información digital con ayuda de una amplia gama de dispositivos móviles como smartphones, tablets, un ordenador o unas gafas virtuales. Este concepto no debe confundirse con la *realidad virtual*, ya que no pretende sustituir por completo la realidad física, sino que la complementa.

Para poder disfrutar de la realidad aumentada son indispensables tres elementos:

- Una cámara que tome la información del mundo real para trasmitirla al software de realidad aumentada
- Dicho software para procesar dicha información y para enviar datos que complementen a la realidad
- Un componente que plasme el contenido

Cada vez son más las aplicaciones que se basan en este concepto y que pretenden ayudarnos en nuestra vida cotidiana. Con la llegada de los terminales móviles a nuestro día a día este tipo de tecnología ha evolucionado exponencialmente. Se trata de un mercado aun en explotación y en el que infinidad de empresas ven un gran futuro.

Dada su flexibilidad, puede aplicarse a todo tipo de ámbitos: videojuegos, publicidad, medicina, arquitectura, educación, reconstrucción de piezas de museos, etc. Se va a destacar en la siguiente lista sus aplicaciones más llamativas:

- Publicidad. Se pretende impactar al consumidor con una experiencia única y una interacción con los propios productos. En un futuro no muy lejano se cree que el uso de hologramas estará completamente extendido.

- Arquitectura. El desarrollo de prototipos y maquetas a escala reducen considerablemente los costes de cualquier tipo de proyecto.
- Educación. Participación y diversión es lo que promete un buen uso de este tipo de tecnología para los alumnos.
- Medicina. La cirugía asistida es una metodología cuyo uso está extendiéndose. Gracias a las tablets los profesionales de la salud pueden apoyarse en imágenes que los guíen durante todo tipo de operaciones.
- Eventos sociales. Durante la celebración de algún evento deportivo, las aplicaciones de la realidad aumentada nos permitirían acceso directo a estadísticas e información de referencia.
- Automoción. Un claro ejemplo sería el sistema que los coches de último modelo incorporan para la ayuda durante el estacionamiento.
- Turismo. Ofreciendo guías turísticas por ciudades museos y monumentos.

Los límites de la realidad aumentada solo dependen de la imaginación de su creador, por lo que se trata de un campo con un potencial enorme.

5.1 CÓDIGO QR

Se va a aplicar en este punto el concepto de realidad aumentada a la modelación del Molino de Inca. El objetivo es crear un código QR que permita redirigir a los usuarios a una página web que pretende ser un resumen de todo lo expuesto en este trabajo.

El enlace a la página web es el siguiente:

<http://yitosizale.jimdo.com/rehabilitaci%C3%B3n/>

El código QR generado se muestra a continuación:



Figura 116 Código QR que da acceso a la página web de este trabajo.

La idea es colocar este código QR a la entrada del museo del molino de Inca, con el objetivo de que los visitantes usaran sus smartphones para escanearlo y acceder a la página web creada en base a este proyecto. También se daría acceso a este enlace desde la página web del propio ayuntamiento de Torremolinos, de modo que pudiera servir para animar a futuros visitantes a disfrutar del precioso complejo del Jardín botánico.

La página web, de título “El molino de Inca: puesta en valor del patrimonio industrial de Torremolinos”, contiene todo tipo de información relacionada con este molino. Los tres puntos tratados son:

- Historia de la molinería en Torremolinos.
- Proyecto de rehabilitación del molino de Inca.
- Modelado en 3D del molino de Inca.

El objetivo es que todos los visitantes cuenten con una fuente de información más amplia y dinámica. Deja de ser absolutamente necesario desplazarse hasta el molino de Inca para saber mucho más sobre el mismo.

Las siglas QR (32) responden al concepto inglés *Quick Response*. Este tipo de código tiene como principal característica que el tiempo que se tarda en procesarlo es bajísimo. Fue creado en 1994 por la compañía japonesa Denso Wave y su uso está completamente extendido en todos los países del mundo. Su característica principal es que cuenta con tres cuadros en las esquinas que permiten al lector situar el código a la perfección.

Generar un código de este tipo hoy en día es una tarea increíblemente sencilla. Una vez que se ha creado la página web, se introduce su *código url*¹⁴ en <http://www.codigos-qr.com/generador-de-codigos-qr/>. Unos segundo después se genera un código QR que al escanearlo te redirige a la página deseada.

¹⁴ Secuencia de caracteres de acuerdo a un formato estándar que designa recursos en una red como puede ser Internet.