



## QR KODEA CÓDIGO QR

10

### DEFINIZIOA Zer da?

QR kodea (Quick Response) bi dimentsioko puntu-matrize batean informazioa gordetzeko sistema bat da. Barra-kodeen antzekoa da, baina askoz ere informazio gehiago gordetzen du ezker-eskuin eta goitik behera.

QR kodeek hiru karratu dituzte izkinetan, irakurleari kodearen posizioa antzematea ahalbidetzeko. Teknologia horren arrakastaren arrazoa bere estandar irekia eta sakelako telefonoei lotutako erabilera dira; sakelako telefonoek irakurgailu gisa funtziona dezakete. Askotariko informazioa bil dezakete: testu sinpletik hasita, bisita-txartel elektronikoko eta web-orrietarako loturetaraino.

### DEFINICIÓN ¿Qué es?

Un código QR (Quick Response) es un sistema para almacenar información en una matriz de puntos bidimensional (parecido a los tradicionales códigos de barras) pero alberga mucha más información en sentido horizontal y vertical.

Se caracterizan por los tres cuadrados que se encuentran en las esquinas y que permiten detectar la posición del código al lector.

El éxito de esta tecnología se debe a su estándar abierto y a su uso asociado a los teléfonos móviles, que pueden funcionar como lectores. La información que pueden contener es muy variada: desde texto simple, hasta tarjetas de visita electrónicas, pasando por enlaces a páginas web.

### BALIABIDEAREN ERABILERA Nola erabiltzen da?

QR kodeak interneten eskuragarri dagoen sortzaile baten bitartez sortzen dira: [http://www.qredu.net/es/qrc/show\\_gen](http://www.qredu.net/es/qrc/show_gen)

Bildu behar duen informazioa sartu (URLa, SMA, telefonoa edo testua), tamaina aukeratu eta klik egin behar da "generar" dioen eremuan. Sortutako QR kodea irudi-artxibo gisa gorde daiteke, ondoren

erabiltzeko, betiere kontuan izanik artxiboari aldaketarik egiten bazaio, aldaketa horiek proportzionaltasuna errespetatu behar dutela.

QR kode bat irakurtzeko kamera duen sakelako telefono bat eta kodea irakurtzeko programa bat behar dira. Zure sakelako telefonoak QR kodeak irakurri ote ditzakeen jakiteko, QREdu web-orrian kontsulta dezakezu:

<http://www.qredu.net/>

Web-orri horretan, halaber, irakurtzeko programa nola instalatu azaltzen dute. URL bat irakurtzeko, gainera, sakelako telefonoak interneterako konexioa eduki beharko du. Horregatik, oso interesgarria da sakelako telefonoak Wifia izatea eta ikastetxean edo irakurtzeko tokian Wifi irekia edo irakurleak ezagutzen duen sarbide-gakoa duen wifia izatea. Beste aukera bat datu-tarifa bidezko konexioa da. Kasu horretan, baina, kostua faktore mugatzailea izan daiteke inondik ere.

Sakelako telefonoa konektatu, interneterako konexio aktiboa duela egiaztatu, argazki-kamera ireki eta QR kodeari argazkia egin behar zaio. Pultsuari irmo eutsi behar zaio; izan ere, argazkia lausoa bada ezin izango da QR kodea irakurri. Halaber, argazki-kamera kalitate txarrekoa bada eta distirak sortzen badira (kontuz QR kodeen plastifikazioarekin) irakurtzea zailagoa gertatuko da. Kodea ondo irakurri bada, marka berdeak agertuko dira; berriz sakatuta, ezarritako URLan sartzen da.

#### UTILIZACIÓN RECURSO ¿Cómo se usa?

La creación de códigos QR se realiza a través de un generador disponible en Internet:

[http://www.qredu.net/es/qrc/show\\_gen](http://www.qredu.net/es/qrc/show_gen)

Se introduce la información que debe contener (URL, SMS, teléfono o texto), se selecciona el tamaño y se hace un clic en "generar". El código QR generado puede ser guardado como archivo de imagen para su uso posterior, teniendo en cuenta que las posibles modificaciones de este archivo deben respetar su proporcionalidad.

Para leer un código QR se necesita un teléfono móvil con cámara y un programa para leerlo. Para saber si un teléfono móvil puede leer los códigos qr se puede consultar la página de QREdu.

<http://www.qredu.net/>

Desde esta misma página se indica como instalar el programa de lectura. Para leer una URL será necesario, además, que el teléfono móvil disponga de conexión a Internet. Por ello es muy interesante que el teléfono móvil disponga de Wifi y que desde el centro escolar o el lugar de lectura exista un Wifi

abierto o con clave de acceso conocida por el lector. Otra opción es la conexión mediante tarifa de datos, aunque el coste puede suponer un factor muy limitante.

Se conecta el teléfono móvil, se comprueba la existencia de conexión activa a Internet, se abre la cámara fotográfica y se toma la foto al código QR. Es necesario mantener el pulso firme porque una foto borrosa no permite leer el código QR. Igualmente, la calidad de la cámara fotográfica y la presencia de reflejos (cuidado con la plastificación de los códigos QR) dificultan la lectura. Si la lectura ha sido correcta aparecen unas marcas verdes; al volver a presionar se accede a la URL establecida.

### IKASGELARAKO GOMENDIOAK

Hezkuntza-eremuan, bi erabilera ditu:

- Sakelako telefonoaren bitartez, interneten zintzilikatutako handitze-edukia zerbitzatzea, "kliskagailuarena" egiten duen inguruneko elementuren batean oinarrituta; adibidez, lorategiko landareren batekin zerikusia duten informazioak, irudiak, bideoak, etab.
- Paper formatuko hezkuntza-fitxak ikus-entzunezko dokumentu bihurtzea, ikasgelan sakelako telefonoa erabiliz.

Eskola-ingurunean QR kodeak erabiltzeak sakelako telefonoari eta, oro har, hari gabeko konexioa duten gailu eramangarriei, hezkuntza-tresna gisa, ematen zaien erabilera berraztertzea eskatzen du. Horrez gain, eskola-ingurunean wifi eremuak konfiguratzeari buruzko eztabaida bideratzen du.

Bestalde, gogorarazi behar da sakelako telefonoek wap-orriak irakurtzen dituztela. Web-orriak baino formatu estuagoa dute eta elementu grafikoak eta ikonoak beste modu batean tratatzen dituzte.

Gaur egun, QR kodeen erabilera fase esperimentalean dago eta, funtsean, eduki estatikoak eskuratzeko sakelako telefonoa erabiltzean datza. Etorkizunean, wap dinamikoetan sartzeko aukerak teknologia honen ahalmen didaktikoa nabarmen gehituko du.

### RECOMENDACIONES PARA EL AULA

En el ámbito educativo se destacan dos aplicaciones:

- Servir, a través del teléfono móvil, contenidos de ampliación colgados en Internet a partir de algún elemento del entorno que actúa como "disparador": por ejemplo, informaciones, imágenes, vídeos... relacionados con un vegetal del jardín.
- Transformar las fichas educativas en formato papel en documentos audiovisuales mediante el uso

del teléfono móvil en el aula.

El uso de los códigos QR en el entorno escolar obliga a revisar el uso del teléfono móvil como herramienta educativa y, en general, los dispositivos portátiles con conexión inalámbrica . Además, orienta el debate sobre la configuración de espacios wifi en el entorno escolar.

Por otro lado, cabe recordar que los teléfonos móviles leen páginas wap, que se distinguen de las páginas web por su formato más estrecho y por un tratamiento distinto de los elementos gráficos e iconos.

Actualmente el uso de los códigos QR se encuentra en fase experimental y básicamente consiste en el uso del teléfono móvil para acceder a contenidos estáticos. En un futuro, la posibilidad de acceder a waps de carácter dinámico, ampliará de forma significativa la potencialidad didáctica de esta tecnología.

**GOMENDATUTAKO  
GUNEAK**  
Non aurki dezaket?

**QR-Edu**

<http://www.qredu.net>

Irakasleentzako plataforma da. Irakasleek ikasleentzat hezkuntza- eta jolas-jarduerak sortzea du xede. Sarbide librea dago QR kodeen sortzailerā, blogera eta bateragarriak diren sakelako telefonoen modeloei eta programa irakurlea behera kargatzeari buruzko jarraibideetara. Erregistratu ondoren, wapguneak sortu eta editatzea ahalbidetzen duen ingurune pribatu batean sartzen da.

**QR kodeen erabilera eskola-ingurunean (katalanez).**

<http://www.slideshare.net/huracanatlas/la-utilizaci-de-codis-qr-a-lentorn-escolar>

Tortosako Verge de la Cinta hezkuntza bereziko eskolan egindako aplikazio praktikoei buruzko aurkezpena. Aplikazio praktikoko horiek ingurunearen ezaguera (eskolako lorategia eta baratza) eta arte-hezkuntza musikala arloekin eta eskola-jaietarako jarduerekin zerikusia dute.

**SITIOS  
RECOMENDADOS**  
¿Dónde lo

**QR-Edu**

<http://www.qredu.net>

Plataforma dirigida al profesorado para que pueda generar actividades educativas y lúdicas con sus

**encuentro?**

alumnos. Se accede libremente al generador de QR, al blog y las indicaciones sobre modelos compatibles de teléfono móvil y descarga del programa lector. Mediante el registro se accede a un entorno privado que permite la creación y edición de sitios wap.

**La utilización de los códigos QR en el entorno escolar (en catalán).**

<http://www.slideshare.net/huracanatlas/la-utilitzaci-de-codis-qr-a-lentorn-escolar>

Presentación sobre aplicaciones prácticas desarrolladas en la escuela de EE Verge de la Cinta de Tortosa, relacionadas con las áreas de conocimiento del medio (jardín y huerto escolar), educación artística musical y actividades para festejos escolares.