



Sistema generador de códigos QR

Para una universidad a distancia

Problema de estudio

- Adaptación de un entorno para la generación de códigos QR para que la UNED utilice en educación a distancia
- Parte de QRMAN
- Mejora de usabilidad y orientación educativa

Justificación

- Uso de códigos QR en unidades didácticas
- Ampliar uso en sector académico
- Promover integración de recursos educativos de la DPMD
- Ofrecer soporte necesario de códigos creados
- PEM debe crear herramienta y mejorarla en usabilidad y propuesta educativa
- Visibilización de materiales multimedia

Fundamentación teórica

- Códigos QR
 - Los QR contienen información codificada en dos dimensiones
 - Los QR se decodifican con una cámara en un celular y una aplicación
 - Se recomienda QR code reader tanto para iOS como para Android

- QR Reader Play Store
<https://goo.gl/cYLxYq>



- QR Reader App Store
<https://goo.gl/Vg1DwW>



Fundamentación teórica

- Códigos QR en educación
 - Vincular contenidos educativos en papel con recursos digitales
 - Añadir información adicional, preguntas, acceder foros de discusión, proporcionar demostraciones, mostrar mapas o coordenadas y vincular contenidos multimedia
 - Forma eficiente y flexible de acceder recursos digitales en cualquier lugar
 - Pueden guiar en la autoregulación del aprendizaje

Fundamentación teórica

- Códigos QR en educación
 - En bibliotecas tiene gran variedad de usos
 - Pueden emplearse en el mobile learning
 - Ofrecen velocidad y prontitud en el acceso a recursos multimedia educativos, informativos y servicios

Fundamentación teórica

- Usabilidad
 - Facilidad con la que se pueden utilizar herramientas, objetos o interfaces computacionales
 - Atributo de calidad que ayuda a determinar la facilidad de uso de las interfaces de usuario
 - Grado en que un producto puede ser usado por usuarios específicos, para alcanzar objetivos determinados con eficacia y satisfacción, en un contexto específico
 - Pruebas de usuario son herramientas para la mejora de la usabilidad

Metodología

- Cualitativa
- Obtención de datos a partir de la opinión, situaciones, interacciones y conductas observadas, para seguir un proceso inductivo y establecer posibles recomendaciones para la mejora de QR UNED
- 2 técnicas de recolección de datos
 - 5 grupos de discusión con 57 personas
 - 7 pruebas de usuario

Análisis de resultados

- Grupos de discusión
 - Herramienta propia sin publicidad, garantiza control
 - Autogestión de los códigos
 - Ofrecer alternativas a los estudiantes
 - Dividir uso entre administrativo y académico
 - Se señalaron mejoras necesarias en el sistema

Análisis de resultados

- Pruebas de usuario
 - Diferentes niveles de experiencia en tecnología
 - Se reconocieron mejoras necesarias
 - Se detectaron errores de funcionamiento o usabilidad

Análisis de resultados

- Propuesta de mejora
 - Guías de uso didáctico y administrativo
 - Explicarán como tener acceso a materiales complementarios, compendios de preguntas frecuentes, aumento de la información en materiales didácticos, refuerzo de temas, referencias bibliográficas, etc.
 - Uso de códigos QR para compartir información de la Universidad, indicaciones audibles, tarjetas profesionales, información en congresos, información digital en general.

Análisis de resultados

- Propuesta de mejora
 - Plan de mejoras de usabilidad
 - Corrección de errores en información que no se despliega, mensajes de alerta, instrucciones que no se entienden, mejoras de interfaz
 - Inclusión de video que explique los códigos QR, sus usos y los parámetros por configurar
 - Crear guía de buenas prácticas
 - Implementar recuperación de códigos eliminados
 - Otras mejoras en la creación de códigos

Conclusiones

- Existe el uso de códigos QR en la DPMD y la UNED
- Existe apoyo de los funcionarios para la herramienta institucional y de autogestión
- Es necesario contar con criterio educativo a la hora de utilizarlos
- Los códigos QR brindan posibilidades educativas y administrativas
- Las pruebas de usuario son una excelente herramienta para evaluar usabilidad

Recomendaciones

- Crear un app para lectura de códigos QR institucional
- Abrir espacio de creación de códigos QR para los estudiantes
- Divulgar la herramienta en centros universitarios
- Crear curso de uso de códigos QR en la docencia



Muchas gracias