



Aplicación Móvil para Enseñanza de Electrónica Digital

resumen

1. INTRODUCCIÓN: Este trabajo describe una aplicación móvil desarrollada para enseñar electrónica digital entre estudiantes de ingeniería. Esta aplicación proporciona un conjunto de videoconferencias de diferentes temas de electrónica digital, como puertas lógicas, circuitos combinatoriales, circuitos secuenciales y memorias. La principal aportación de esta aplicación es que las videoconferencias incluidas son interactivas y ofrecen, en determinados momentos, la posibilidad de autoevaluar los conocimientos e información extra de los alumnos. El objetivo de este artículo es estudiar la satisfacción de los estudiantes con esta aplicación. La organización del trabajo es la siguiente: La sección "2. Métodos" presenta el procedimiento seguido en esta investigación. El apartado "3. Resultados" presenta los resultados de la encuesta de satisfacción realizada a los alumnos.

2. MÉTODOS El procedimiento seguido en este proyecto es el siguiente:

1. Grabaciones: En primer lugar, se grabaron 17 videos cortos sobre electrónica digital, con una duración media de 7-10 minutos cada uno.
2. Preparación de la presentación: Los videos grabados fueron recopilados en una serie de 7 presentaciones en línea de HTML5, incluyendo varios videos y documentación extra para cada uno de ellos.
3. Desarrollo de la aplicación: el desarrollo de la aplicación solo consistió en incrustar las 7 presentaciones en línea desarrolladas dentro de un marco web. Este desarrollo se ha realizado con App Inventor.
4. Difusión: La aplicación ha sido difundida 4 veces a lo largo de la vigencia. Primero al inicio del cuatrimestre para dar a conocer a los alumnos la existencia de la app. Al finalizar el cuatrimestre se entregaron 3 mensajes a los alumnos para solicitar su participación para llenar la encuesta.
5. Evaluación: Esta app ha sido evaluada en una asignatura de Grado en Ingeniería Electrónica y Automática. Se ha realizado una encuesta de satisfacción para evaluar la utilidad y satisfacción con la aplicación móvil. La encuesta se diseñó en base a un cuestionario del Modelo de aceptación de tecnología (TAM), la forma más común de evaluar las aplicaciones de software.

3. RESULTADOS De los 59 alumnos inscritos en la asignatura, hubo 47 instalaciones. De aquellos estudiantes que instalaron la aplicación, solo 7 de ellos completaron la encuesta de satisfacción. Según los resultados obtenidos en la encuesta, los estudiantes se mostraron muy satisfechos con la aplicación móvil. Lo utilizaban periódicamente para repasar los contenidos de la asignatura. Piensan que la aplicación es fácil de usar, con una interfaz atractiva y les brinda flexibilidad para el estudio. La mayoría de los alumnos piensa que la aplicación les ha ayudado a mejorar su comprensión de los contenidos de la asignatura y ha aumentado su interés por la electrónica digital. Los estudiantes están muy satisfechos con la experiencia y consideran que les gustaría tener aplicaciones similares en otras materias. Disfrutaron usando la aplicación y se sintieron más motivados con el tema. Como trabajo futuro, se realizarán algunos ajustes técnicos en la aplicación y la inclusión de material adicional.

palabras clave

aplicación móvil, aprendizaje móvil, electrónica digital

autores

África López-Rey García-Rojas
UNED
ETSI Industriales (Dpto.
Ing. Eléctrica, Electrónica,
Control, Telemática y
Química aplicada a la
Ingeniería)

Sergio Martín Gutiérrez
UNED
ETSI Industriales (Dpto.
Ing. Eléctrica, Electrónica,
Control, Telemática y
Química aplicada a la
Ingeniería)

Clara Perez Molina
UNED
ETSI Industriales (Dpto.
Ing. Eléctrica, Electrónica,
Control, Telemática y
Química aplicada a la
Ingeniería)