

VIDEOS COMPLEMENTARIOS ABIERTOS A LA COMUNIDAD

Victor Neira González, vneira@ucsc.cl, Mayo 2017.
Facultad de Ingeniería, Universidad Católica de la Santísima Concepción

Abstract

Se presenta la incorporación de videos dentro de 3 ramos de la universidad. Los videos contienen materia complementaria y ejercicios diversos, los cuales tienen como utilidad, el reforzar los contenidos vistos de manera presencial. Los videos fueron alojados en un canal de la plataforma Youtube y de la misma plataforma fue posible extraer la información respecto a los videos.

Introducción

Hoy en día, nos encontramos con múltiples avances tecnológicos utilizados para facilitar tareas en nuestro diario vivir. En los últimos años, las redes sociales y en especial, el compartir archivos en línea, se ha ido potenciando de sobremana. Lo anterior se puede ver como una gran ventaja desde el punto de vista de la pedagogía en ingeniería, ya que al incorporar alguna herramienta compatible con las nuevas tecnologías, habrá una buena aceptación por parte de los estudiantes.

El caso de la incorporación de videos, a través de Youtube, presenta múltiples ventajas, dado que es una plataforma ampliamente conocida y utilizada en las redes sociales, tiene un soporte propio y de buena calidad para el desarrollador de videos y no tiene un costo monetario asociado a su uso.

Objetivos

1. Disminuir el nivel de reprobación del ramo Programación Aplicada.
2. Crear un complemento de los conocimientos vistos en clases y que a la vez sea atractivo para los estudiantes.

Metodología

Para lograr los objetivos, se midieron los cambios en el número de reprobados por semestre, en un ramo, que se usará como control (Programación Aplicada, un ramo de segundo año). Se crearon 11 videos para los distintos contenidos requeridos para el ramo.

En paralelo, fueron creados videos para otros ramos de la carrera Ingeniería Civil Industrial, los cuales servirían para capturar datos a estudiantes más antiguos, con un total de 7 videos.

Durante el semestre de prueba (segundo semestre año 2016) se realizaron socializaciones, encuestas anónimas a estudiantes de Programación aplicada y encuestas anónimas para estudiantes de toda la carrera de Ingeniería Industrial.

Conclusiones

Dado el nivel de visualización de los videos y la gran acogida de parte de los estudiantes en las respuestas de sus encuestas, la herramienta creada es agradable al usuario y puede ser usada como complemento para los ramos en estudio.

A través del video, queda demostrado que no solo existe una carencia de material de éste tipo en Chile, sino que, se puede observar lo mismo, en ciertas áreas del conocimiento para América Latina, lo que supone un espacio no explorado para emprendimientos en educación mediante el uso de tecnologías de información y comunicación.

Futuros avances

Mediante la encuesta, también se dio a conocer la necesidad de material complementario para otros ramos dentro de las áreas de optimización y economía mayoritariamente. Por lo mismo, no solo se hace necesario reforzar los temas ya tratados, sino que además se hace necesario abarcar ramos más avanzados dentro de la malla curricular.

Resultados

Hasta el mes de Mayo del presente año, los videos creados tienen un total de 11.420 visualizaciones.

Los videos realizados, ordenados por temáticas, se muestran en la tabla 1 a continuación.

Tema	Cantidad
Programación en C++	6
Programación en Visual Basic	5
Optimización en Lingo	3
Optimización en Solver de Excel	2
Formulación y evaluación de proyectos	2

Tabla 1: Videos creados ordenados por tema

Se analizó el nivel de reprobación de los últimos semestres para el ramo de Programación Aplicada, para compararla con el semestre en el que se realizaron los videos como se ve en la figura 1.

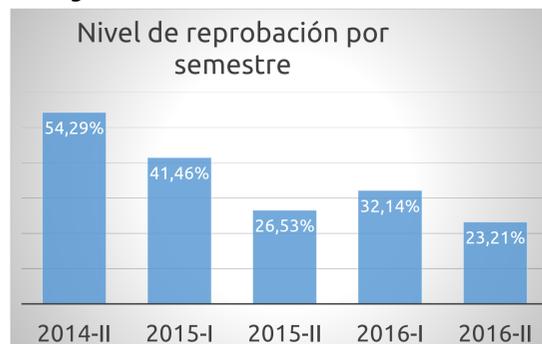


Figura 1: Gráfico del nivel de reprobación por semestre para Programación Aplicada

También fue posible identificar desde cuales países son reproducidos los videos, además de Chile. Los resultados se pueden observar en la figura 2, en donde se aprecia que la mayoría de las visualizaciones totales provienen fuera del territorio nacional.



Figura 2: Gráfico de visualizaciones según país

Finalmente, se realizaron 2 encuestas anónimas para estudiantes que cursan el ramo en evaluación y para estudiantes de cursos superiores que ya lo habían aprobado a la fecha. Se pudo apreciar un nivel de respuesta mucho mayor para los alumnos antiguos (82) versus los alumnos de programación aplicada (34). Dentro de los resultados más destacables se pueden mencionar que:

- El proyecto de los videos obtuvo una valorización de 6,5 en una escala de 1 a 7.
- El 94% de los alumnos ha visto los videos del proyecto.
- El 94,3% de los alumnos cree que los videos han aportado de manera positiva en su rendimiento universitario.