

Un concurso de cortos para el refuerzo pedagógico y la mejora de la participación del alumnado

Fernández Iglesias, Diego; Cacheda Seijo, Fidel; Nóvoa de Manuel, Francisco J.;
Carneiro Díaz, Víctor

Departamento de Computación

Universidade da Coruña, Campus de Elviña, 15071, A Coruña, España

RESUMEN

En la asignatura de Redes del Grado en Ingeniería Informática de la Universidade da Coruña se explican los fundamentos de la comunicación a través de una red de computadores. Para incentivar la participación del alumnado e incrementar su motivación se ha propuesto un concurso de cortometrajes. Se busca que el alumno sea un protagonista activo del aprendizaje, en clara sintonía con el propósito de la reforma educativa actual.

El objetivo de la actividad es que el alumno cree un vídeo de un máximo de 3 minutos de duración en el que explique un concepto. Posteriormente, se realiza una evaluación en base a una rúbrica. Varios alumnos y profesores juzgan cada vídeo de tal manera que los evaluados no conocen a sus evaluadores.

El beneficio de la actividad es doble: los estudiantes que preparan los vídeos deben estudiar el material, y los estudiantes que ven los vídeos aprenden de un modo más informal y divertido. Para conseguir más retroalimentación, se han proporcionado encuestas a los alumnos, y los resultados han sido muy positivos. Además, se han conseguido vídeos de buena calidad, que se pueden utilizar como material docente.

PALABRAS CLAVE: vídeos, motivación, participación, coevaluación

CITA RECOMENDADA:

Fernández Iglesias, D., Cacheda Seijo, F., Nóvoa de Manuel, F. J., Carneiro Díaz, V. (2018). Un concurso de cortos para el refuerzo pedagógico y la mejora de la participación del alumnado. En E. de la Torre Fernández (ed.) (2018). *Contextos universitarios transformadores: retos e ideas innovadoras. II Jornadas de Innovación Docente*. Cufie. Universidade da Coruña (pág. 49-62).

DOI capítulo: <https://doi.org/10.17979/spudc.9788497496780.049>

DOI libro: <https://doi.org/10.17979/spudc.9788497496780>

ABSTRACT

In the subject of Networks of the Degree in Computer Engineering of the University of A Coruna, the fundamentals of communication through a network of computers are explained. A short film contest has been proposed in order to foster the participation and increase the motivation of the students. It is intended that the student is the protagonist, in clear harmony with the purpose of the current educational reform.

The aim of this activity is to explain a concept in a video 3 minutes long as maximum. Then, the videos are evaluated by several students and teachers using a rubric according to a blind evaluation.

The benefits of this activity are two: students who prepare the videos must understand the concepts, and students who watch the videos learn in a more informal and funny way. A survey has been provided to the students and the results have been very positive. Moreover, good-quality videos have been obtained, so they can be employed as teaching material.

KEY WORDS: videos, motivation, participation, co-assessment

1. INTRODUCCIÓN

La llegada del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) ha traído consigo una amplia reestructuración, debido a que está basado en competencias. Esto, junto a la última Ley Orgánica de Universidades (LOU), ha provocado que se hayan extendido nuevas metodologías, con el fin de simplificar la adquisición de conceptos teóricos y de habilidades prácticas por parte del alumnado. Sin embargo, lograr el objetivo de dicha adquisición exige en muchas ocasiones un esfuerzo para incentivar, motivar o llamar la atención del alumnado.

Por otro lado, la Web 2.0 ha supuesto un cambio en la forma en que los usuarios usan los recursos web, puesto que ha pasado de ser un mero consumidor de contenidos a crearlos y compartirlos. Muchos de los estudiantes de educación superior actuales han crecido en este contexto. Son los llamados nativos digitales (Vassileva, 2008) (Cross, 2011) (Wang, 2013).

Por tanto, combinando la falta de motivación de muchos alumnos y su habilidad con las nuevas tecnologías, han aparecido muchas iniciativas relacionadas con las metodologías activas (Fernández, 2006), en donde se busca que el alumnado sea el protagonista. Algunas de estas iniciativas se centran en el uso del vídeo como recurso docente.

En este artículo se describe una experiencia realizada con vídeos cortos en un centro de educación superior.

El resto del artículo se estructura del siguiente modo: en la Sección 2 se trata el Estado del Arte de experiencias semejantes. A continuación, se describen la asignatura y la experiencia en sí misma. Posteriormente se muestran los resultados. Para terminar, se presentan las conclusiones obtenidas.

2. ESTADO DEL ARTE

El vídeo ha sido empleado como recurso docente en diferentes niveles educativos. Sin embargo, dicho material es usualmente creado por el docente, y no proliferan los vídeos producidos por los propios alumnos.

Las teorías constructivistas sostienen que los estudiantes tomen un papel activo que favorece el proceso de aprendizaje (Herrington, 2006). De este modo generar vídeos cortos puede permitir trabajar diferentes competencias, tanto transversales (búsqueda de información, capacidad de síntesis, comunicación, etc.) como específicas de la asignatura (Pirhonen, 2016).

El concepto de *Learner Generated Content* (Lee, 2007) aparece también en la literatura asociado al hecho de que generando material los alumnos pueden lograr aprendizaje significativo.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que el valor del material se puede ver reducido debido a que no ha sido producido con un objetivo docente. A pesar de ello, el hecho de que productores y consumidores del material se sitúen en un mismo nivel cognitivo facilita la asimilación de conceptos y el aprendizaje.

Se pueden encontrar experiencias con alumnos no universitarios en las que se analizan los resultados desde distintas perspectivas: alumnos, padres, profesores y equipos directivos (Palmgren-Neuvonen, 2015a), sólo profesores (Palmgren-Neuvonen, 2015b), sólo alumnos (Palmgren-Neuvonen, 2014), etc.

Del mismo modo, existen experiencias similares a las presentadas en este artículo (Orús, 2016). Alguna de ellas analiza si los vídeos producidos por estudiantes universitarios se pueden emplear como material docente (Ryan, 2013).

También cabe destacar estudios en los cuales se intenta determinar la duración óptima de los vídeos analizando cómo la duración influye directamente en el tiempo medio de atención (Guo, 2013). Una de las conclusiones obtenidas es que el estudiante atenderá por completo a los vídeos cuando estos no superen los seis minutos de duración.

La incorporación de la coevaluación potencia la capacidad reflexiva de los estudiantes al estar directamente implicados en la calificación de la actividad (Álvarez Valdivia, 2008) (Dochy, 1999) (Gessa Pereira, 2011).

2. ASIGNATURA

La experiencia se ha realizado en el contexto de una asignatura obligatoria denominada Redes, perteneciente al segundo curso del Grado en Ingeniería Informática en la Universidad da Coruña. En concreto, se imparte en el segundo cuatrimestre y tiene asignados 6 créditos ECTS.

Al tratarse de una asignatura obligatoria, anualmente se matriculan más de 200 alumnos, por lo que se distribuyen en diferentes grupos para la docencia expositiva y para la docencia interactiva. Esto permite que cada uno de ellos pueda asistir a 20 horas presenciales de prácticas de laboratorio, 10 horas de grupos de trabajo reducido y 30 horas de sesiones magistrales.

Entre las competencias del título directamente relacionadas con esta asignatura cabe destacar el conocimiento y aplicación de las características, funcionalidades y estructura de los sistemas distribuidos, las redes de computadores e Internet, y diseñar e implementar aplicaciones basadas en ellas. Por tanto, a lo largo del cuatrimestre se abordan los principales protocolos que intervienen en la comunicación entre dispositivos a través de una red de computadores, entendiendo como protocolo el conjunto de mensajes válidos en una comunicación, así como el significado de cada uno de ellos. Además, se realizan diversas prácticas tanto para implementar servicios usando dichos protocolos como para configurar dispositivos y ser capaces de solucionar problemas básicos relacionados con este tipo de comunicación. Las prácticas propuestas intentan motivar la participación de los estudiantes (Fernández, 2015).

3. ACTIVIDAD

El concurso de cortometrajes es una actividad que se lleva realizando desde el curso 2011/2012. Los cortometrajes presentados deben describir el funcionamiento de un protocolo de comunicación, en un máximo de 3 minutos de duración. Para ello se pueden formar grupos de hasta 5 alumnos.

Se trata de una actividad voluntaria, no guiada y no presencial. De este modo, no se restringe el uso de las herramientas para la edición y la realización del vídeo, puesto que a menudo ya han tenido experiencias previas con algunas de ellas. Además, se ha propuesto siguiendo una modalidad competitiva, con el objetivo de incrementar la motivación.

La publicación de los vídeos se efectúa de forma mixta: a través de la actividad Taller de Moodle, la herramienta de teleformación corporativa en la Universidade da Coruña, y vía YouTube.

En cuanto a la evaluación de la actividad, se ha optado por el empleo de una rúbrica, que se muestra juntamente con el enunciado del concurso, para que se tengan presentes los aspectos a valorar desde el principio. Tanto profesores como alumnos harán uso de dicha rúbrica para calificar los vídeos asignados (coevaluación). La puntuación final se calculará a partir de una media de todas las valoraciones.

Para la rúbrica se consideran un conjunto de aspectos, que son ponderados en función de su relevancia: duración (16 %), contenido (36 %), originalidad (8 %), sonido (16 %), imagen (16 %) y créditos (8 %). A su vez, para cada uno de estos aspectos existen diferentes niveles de calidad: novel, aprendiz, avanzado y experto.

Adicionalmente, como parte de la actividad, los alumnos cubren una encuesta de manera anónima. El objetivo de dicha encuesta es determinar si habían tenido alguna experiencia previa editando vídeos, averiguar cómo se distribuyen el trabajo dentro de cada grupo, estudiar las herramientas y software empleadas, evaluar la satisfacción con la actividad, valorar la gestión del tiempo y, finalmente, conocer sus comentarios y sugerencias.

4. RESULTADOS

En el curso 2016/2017 han participado 17 alumnos en la actividad descrita. A partir de las respuestas proporcionadas a la encuesta propuesta, se han obtenido diversos resultados. A continuación se abordarán algunos de los más destacados.

En primer lugar, el 47 % de los alumnos ya habían tenido alguna experiencia con la edición de vídeo. Entre ellos se encontraban alumnos que habían realizado trabajos en secundaria, otros que los habían editado para uso personal, para la publicación en un canal de YouTube propio o incluso de forma profesional.

En cuanto al tiempo total invertido han necesitado una media de 11,9 horas, con una mediana de 7,5 horas y una desviación típica de 12,75. Por tanto, el tiempo invertido para familiarizarse con las herramientas ha sido escaso en términos generales.

La Figura 1 muestra diferentes preguntas acerca de la gestión del tiempo para hacer frente a la realización de la práctica. En particular, la pregunta 3 indica el porcentaje de tiempo empleado para aprender cómo se hace y edita un vídeo, la pregunta 4 informa acerca del porcentaje de tiempo utilizado en la preparación del contenido de la actividad (búsqueda de información y preparación de guion) y, finalmente, la pregunta 5 muestra el porcentaje de tiempo utilizado para la realización del vídeo (grabación y montaje).

Las respuestas presentadas dejan patente cómo el tiempo necesario para aprender a editar un vídeo es inferior tanto al tiempo de preparación de contenido como al tiempo de realización.

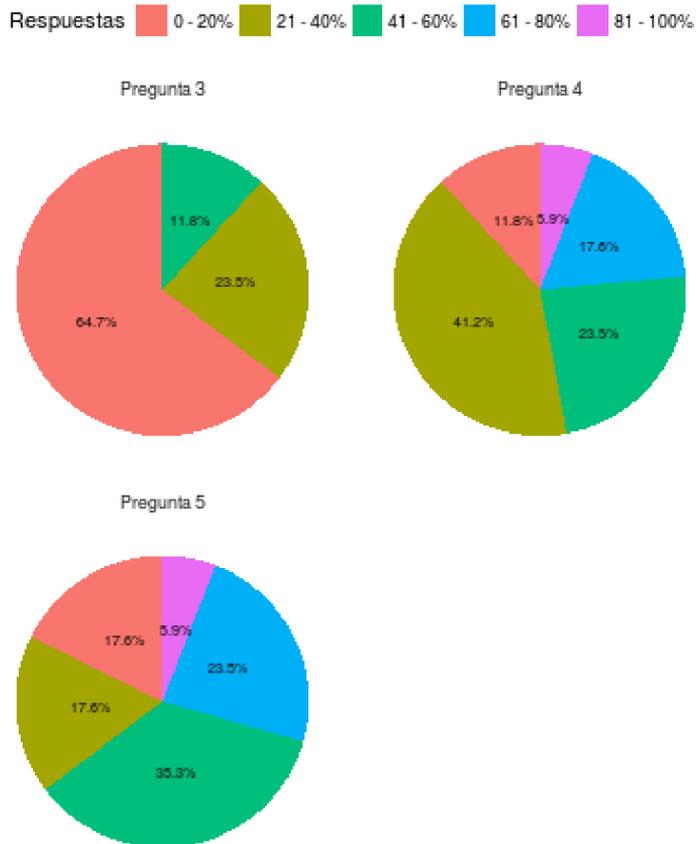


Figura 1: Respuestas a las preguntas 3, 4 y 5.

Por su parte, los diferentes apartados de la pregunta 9 representados en la Figura 2 buscan conocer la impresión del alumno con respecto a la práctica. Para ello se emplea una escala de 1 a 5, siendo 1 el peor valor, y 5 el mejor. Los enunciados de las 4 preguntas son los siguientes:

- 9a: Satisfacción con la actividad.
- 9b: Mejor asimilación de los conceptos que con otras actividades.
- 9c: Facilidad a la hora de ajustar el vídeo al tiempo máximo establecido.

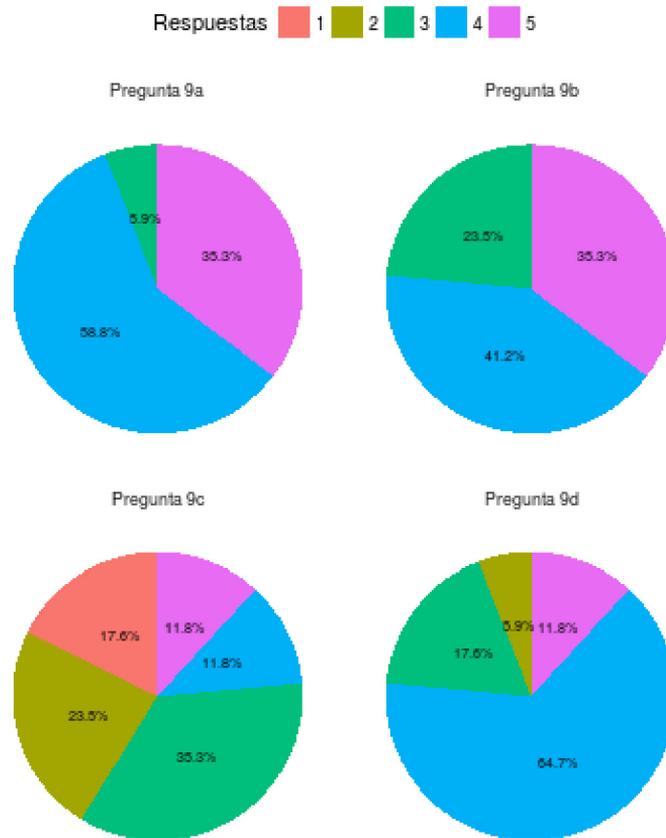


Figura 2: Respuestas a la pregunta 9.

- 9d: Facilidad a la hora de plasmar los contenidos teóricos en un vídeo.

Los resultados confirman que las actividades fundamentadas en metodologías activas suelen satisfacer a los estudiantes. También apoyan que necesario trabajar la competencia de síntesis de información (pregunta 9c). Los alumnos están acostumbrados a acceder a materiales, a crearlos y a compartirlos, pero a menudo los datos que manejan no están estructurados.

Es importante mencionar que la motivación se incrementa ante actividades de esta índole, que se alejan de las que son habituales en la programación didáctica, se sustentan en metodologías activas y tienen un marcado carácter competitivo.

Además, las dinámicas de grupo permiten trabajar también diversas competencias como la creatividad, la capacidad de análisis y síntesis, la expresión oral y escrita, el uso de herramientas básicas de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)...

Utilizar una rúbrica pública permite que los alumnos conozcan claramente los criterios para su evaluación. Este hecho, unido al uso de la coevaluación, los implica en las evaluaciones, los estimula y los impulsa a participar en la actividad.

Un aspecto a destacar es la conveniencia de establecer una duración máxima del cortometraje, puesto que obligará a una síntesis de los conceptos aprendidos y a una mayor maduración de los mismos.

Dado el marcado carácter competitivo de la actividad, es recomendable presentar al menos un vídeo de ejemplo de buena calidad al principio del cuatrimestre, para estimular su creatividad.

Una vez comentados muchos de los puntos a favor de la actividad, es importante mencionar también que han aparecido una serie de dificultades. En primer lugar, existe una falta de motivación inicial, cuya justificación está todavía por determinar. El calendario, el miedo a enfrentarse a una práctica diferente o el carácter competitivo son posibles causas de este hecho.

Asimismo, determinar el momento apropiado para presentar el enunciado es complicado, ya que se ha de dejar tiempo suficiente para que tengan la base de conocimiento mínima para poder afrontar la tarea de la práctica. Esto provoca que la fecha de entrega pueda colisionar con otras entregas finales de otras asignaturas (que repercuten más en la calificación) y que esté más cerca de lo deseable del periodo de exámenes.

Finalmente, se debe indicar que la evaluación tiene un marcado carácter subjetivo, a pesar de que la rúbrica se ha detallado y se ha ajustado a la actividad planteada.

5. CONCLUSIONES

Se ha propuesto un concurso de cortometrajes en la asignatura de Redes del Grado en Ingeniería Informática de la Universidade da Coruña. Esta práctica intenta motivar a los alumnos en el proceso aprendizaje y desarrollar diversas competencias.

Los alumnos han demostrado gran satisfacción con la actividad y han manifestado que asimilan más fácilmente los conceptos presentados en las sesiones magistrales.

Se han propuesto una serie de recomendaciones a considerar en futuras implementaciones de esta actividad en otras asignaturas, tanto de esta titulación como de otras disciplinas.

En el futuro se comparará la metodología empleada con otras metodologías alternativas. Además, se incorporará la auto-evaluación en la evaluación, intentando fomentar así la autocrítica. Finalmente, debido a que algunos de los vídeos entregados presentaban diversos errores en su contenido, se diseñará un proceso de revisión para mejorar la calidad de los mismos y aportarles más retroalimentación a los estudiantes.

6. REFERENCIAS

- Álvarez Valdivia, I. (2008). *La coevaluación como alternativa para mejorar la calidad del aprendizaje de los estudiantes universitarios: valoración de una experiencia*. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 22.
- Cross, J. (2011). *Informal learning: Rediscovering the natural pathways that inspire innovation and performance*. John Wiley & Sons.
- Dochy, F., Segers, M. & Sluijsmans D. (1999). *The Use of Self-, Peer and Co-assessment in Higher Education: A Review*. Studies in Higher Education 24 (3): 331–350.
- Fernández, A. (2006). *Metodologías activas para la formación en competencias*. Educatio Siglo XXI, vol. 24, pp. 35-56.

- Fernández, D., Cacheda, F., Novoa de Manuel, F., Macia da Silva, X. & Carneiro, V. (2015). *Gamificación en el aula universitaria: un caso práctico en una asignatura de Redes*. XII Jornadas de Ingeniería Telemática, pp. 426-432.
- Gessa Perera, A. (2011). *La coevaluación como metodología complementaria de la evaluación del aprendizaje. Análisis y reflexión en las aulas universitarias*. Revista de Educación, (354), 749-764.
- Guo, P. (2013). *Optimal Video Length for Student Engagement*. edX. Último acceso: octubre 2017: <https://blog.edx.org/optimal-video-length-student-engagement>
- Herrington, J. (2006). *Authentic e-learning in higher education: Design principles for authentic learning environments and task*". E-learn conference.
- Lee, M. J. W. & McLoughlin C. (2007). *Teaching and learning in the web 2.0 era: empowering students through Learner-Generated Content*. International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 4(10), 1-17.
- Orús, C., Barlés, M. J., Belanche D., Casaló, L., Fraj, E. & Gurrea, R (2016). *The effects of learner-generated videos for YouTube on learning outcomes and satisfaction*. Comput. Educ., vol. 95, pp. 254-269.
- Palmgren-Neuvonen, L. & Korkeamäki, R. (2014). *Group interaction of primary-aged students in the context of a learner-generated digital video production*. Learn. Cult. Soc. Interact., vol. 3, pp. 1-14.
- Palmgren-Neuvonen, L., Jaakkola M. & Korkeamäki R. (2015a). *School-context videos in Janus-faced online publicity: Learner-Generated Digital Video Production Going Online*. Scan. J. Educ. Res., vol. 59, pp. 255-274.
- Palmgren-Neuvonen, L. & Korkeamäki, R. (2015b). *Teacher as an orchestrator of collaborative planning in learner-generated video production*. Learn. Cult. Soc. Interact., vol. 7, pp. 1-11.

- Pirhonen, J. & Rasi, P. (2016). *Student-generated instructional videos facilitate learning through positive emotions*. J. Biol. Educ., pp. 1-13.
- Ryan, B. (2013). *A walk down the red carpet: Students as producers of digital video-based knowledge*. Int. J. Technol. Enhanced Learn., vol. 5, pp. 24-41.
- Sousa-Vieira, M.E., López Ardao, J.C., Fernández-Veiga M. & Rodríguez-Pérez, M. (2013). *Aprendizaje Social y Gamificación en una Asignatura de Redes de Ordenadores*. Actas de las Jornadas de Ingeniería Telemática 2013, pp. 509-513.
- Vassileva, J. (2008). *Toward Social Learning Environments*. IEEE Trans. Learn. Technol., vol. 1, pp. 199-214.
- Wang, Q., Myers M. D., & Sundaram D. (2013). *Digital natives and digital immigrants: Towards a model of digital fluency*. Busin. Info. Sys. Eng., vol. 5, pp. 409-419.