

El canal de YouTube como herramienta pedagógica

Raquel Andreu,¹ Gemma Cepriá,² Luis Salvatella³

¹ Instituto de Ciencia de Materiales de Aragón, Departamento de Química Orgánica, CSIC-Universidad de Zaragoza

² Instituto de Investigación en Ciencias Ambientales, Departamento de Química Analítica, Universidad de Zaragoza

³ Instituto de Síntesis Química y Catálisis Homogénea, Departamento de Química Orgánica, CSIC-Universidad de Zaragoza

Objetivos y contexto académico (titulación, curso, materia, asignatura...)

Los estudiantes universitarios actuales no se comportan como lo hacían los estudiantes de hace unos años. Como nativos digitales, los estudiantes actuales presentan algunas características nuevas:

-Son multitarea. Son capaces de realizar varias tareas al mismo tiempo. Pueden escuchar música, mantener una conversación y wasapear simultáneamente.

-Son impacientes. Necesitan saciar sus necesidades inmediatamente. Prefieren ver las películas en streaming en lugar de esperar a descargarlas previamente o esperar a que las echen por televisión.

-Construyen su propio conocimiento a partir de información fragmentada. No conciben la lectura como una actividad lineal y reposada, que exige reflexión. En su lugar, desarrollan el propio conocimiento como un conjunto de tuits interconectados. Están acostumbrados a la lectura en la pantalla y practican una lectura que permite saltar de página en página, a menudo en detrimento de la profundidad de la comprensión.

Evidentemente, es necesario adaptar la docencia a las necesidades de los inmigrantes digitales. Para ello, una herramienta muy interesante puede ser el vídeo de YouTube. Así, esta plataforma de vídeos es de acceso sencillo gratuito desde ordenadores y teléfonos móviles, permite la inclusión de comentarios de otros usuarios y sugiere otros vídeos relacionados.

La asignatura de Química General es una de las más importantes y difíciles del Grado en Química. Para ayudar a los estudiantes, se ha creado un canal de YouTube denominado MADOQUI (Materiales Docentes en Química). A este canal se subieron varios vídeos realizados por el grupo de innovación docente del mismo nombre en las instalaciones del SEMETA. En cada vídeo se explica algún concepto nuevo de la asignatura de Química General o se muestra cómo resolver algún problema sencillo.

Los vídeos han sido producidos para que puedan ser útiles a los estudiantes de otras asignaturas relacionadas, como la Química General del Grado en Biotecnología, y también al público curioso en general.

Metodología docente utilizada

Se creó un canal de YouTube, denominado MADOQUI (<https://www.youtube.com/channel/UCkwXhCGNhpCH91rIqwahrMw>). Se han subido 5 vídeos de unos 5 minutos cada uno sobre cuestiones particularmente nuevas y difíciles sobre la asignatura Química General de los grados en Química y Biotecnología.

La duración es una característica muy importante de los vídeos, ya que los millennials raramente superan los 8 minutos de atención continuada a un estímulo (Guo, 2014). También es importante evitar las imágenes fijas.

Se ha informado a los estudiantes de esta asignatura de la disponibilidad de este canal.

El canal aprovecha las prestaciones conocidas de YouTube. Así, el espectador puede acceder de forma sencilla y gratuita a través de un ordenador o un teléfono móvil. Los vídeos pueden pausarse y volver a visualizarse en cualquier momento cuantas veces sea necesario.

Estos vídeos pueden resultar útiles para el desarrollo de clases invertidas, donde la docencia teórica se imparte fuera del aula.

El usuario del canal de YouTube puede introducir comentarios sobre los vídeos y confeccionar sus propias listas de reproducción.

Los vídeos de YouTube permiten la inclusión de un párrafo de presentación, uso de palabras clave, comentarios de los espectadores, traducción de títulos, descripciones y subtítulos a otros idiomas por la comunidad de usuarios, valoraciones, seguimiento de las visualizaciones de los vídeos.

YouTube ofrece varias características interesantes para los titulares del canal. La herramienta YouTube Analytics permite hacer un estudio del interés de cada vídeo, incluyendo el número de visualizaciones, el tiempo de visualización, así como la ubicación y la edad del espectador. Además, puede valorarse la interacción del espectador del canal a través del número de "me gusta" de cada vídeo y el número de suscripciones al canal.

TIC en que se ha apoyado

Se basa en la herramienta de YouTube.

Carácter innovador a destacar

Entre las características del aprendizaje más importante de esta herramienta puede destacarse el acceso mediante teléfono móvil en cualquier entorno.

Mejoras obtenidas en el aprendizaje de los alumnos

El análisis de la bibliografía (Ranga, ASAP) indica que el acceso a los vídeos suele mostrar un nivel relativamente homogéneo a lo largo del curso, que se intensifica pocos días antes de cada examen. Teniendo en cuenta que el canal se abrió en junio de 2017, los claros aumentos entre los cursos 2015-2016 y 2017 en los porcentajes aprobados (de 27.4 a 48.1 %), notables (de 3.2 a 9.0 %) y sobresalientes (de 1.1 a 1.6 %) de la asignatura de Química General del Grado en Química podrían explicarse (al menos, parcialmente) por el acceso al canal de YouTube en los días previos al examen final.

Sostenibilidad y transferibilidad de la actuación

Se puede aplicar a cualquier asignatura y titulación.

Conclusiones obtenidas en todo el proceso

El canal de YouTube constituye una herramienta de aprendizaje muy útil para los estudiantes, que pueden usarlo en cualquier momento y lugar y visualizarse las veces necesarias.

Bibliografía

Guo, P. J.; Kim, J.; Rubin, R. (2014). "How Video Production Affects Student Engagement: An Empirical Study of MOOC Videos". Proceedings of the First ACM Conference on Learning @ Scale Conference; ACM: New York. <http://up.csail.mit.edu/other-pubs/las2014-pguo-engagement.pdf>

J. S. Ranga, "Customized Videos on a YouTube Channel: A Beyond the Classroom Teaching and Learning Platform for General Chemistry Courses", *Journal of Chemical Education* **2017**, *94*, 867-872. Doi: [10.1021/acs.jchemed.6b00774](https://doi.org/10.1021/acs.jchemed.6b00774)