

Uso de tabletas digitales para videostreaming en prácticas de laboratorio

J.M. Molina Jordá

Departamento de Química Inorgánica
Instituto Universitario de Materiales de Alicante
Universidad de Alicante

RESUMEN

En algunos estudios de Grado las prácticas de laboratorio son esenciales para la adquisición de las adecuadas competencias pero, a menudo, el entorno de comunicación no es óptimo. En este trabajo se propone una metodología de uso de tabletas digitales por parte del profesor en los laboratorios de prácticas presenciales (se ha aplicado a asignaturas del Grado en Química pero puede adaptarse a cualquier otra disciplina). El uso de herramientas tecnológicas como las tabletas digitales, que permiten hacer, entre otros, ejercicios de "videostreaming", ha demostrado ser un elemento "activador" y "potenciador" de la participación de los estudiantes en las clases, aparte de ser una herramienta esencial para el profesor cuando se trata de mostrar conceptos que requieren información gráfica y/o visión tridimensional.

El videostreaming

En general, el videostreaming tiene dos ámbitos fundamentales de utilización:

- Videostreaming a tiempo real; se trata de emisiones de actos en directo en los que un evento se emite por Internet, de manera que cualquier persona con conexión a Internet puede seguirlo.
- Videostreaming de archivos pregrabados; en este caso debe existir un servidor que almacene archivos multimedia y cualquier persona con conexión a Internet puede acceder a ellos en cualquier momento.



IMPLEMENTACIÓN EN CLASES PRÁCTICAS

RESULTADOS

ENCUESTA SOBRE VIDEOTUTORIALES EN LABORATORIOS DE PRÁCTICAS

Observaciones previas

- Este cuestionario tiene carácter anónimo, por lo que se ruega sinceridad en las respuestas.
- Las respuestas se valoran según una escala que va del 1 ("muy en desacuerdo") a 5 ("muy de acuerdo").

¡Gracias por la colaboración!

- Los objetivos de la práctica están documentados y quedan formulados de forma precisa y clara
- Se cumplen las actividades planificadas
- Considero positivo la visualización de tutoriales antes de realizar las prácticas
- Considero positivo la visualización de tutoriales después de la realización de las prácticas para fomentar la discusión de resultados
- Debería realizarse material didáctico audiovisual en todas las asignaturas
- No he tenido dificultades en la realización de las prácticas
- Considero que los documentos audiovisuales complementan la teoría y práctica
- Los documentos audiovisuales me han ayudado a comprender las prácticas
- Los contenidos de los videos van a resultar útiles para mi formación
- Estoy satisfecho con la calidad de las prácticas
- La visualización de los videos me ha animado a participar en clase
- Las prácticas han cubierto mis expectativas
- Considero que lo aprendido en prácticas me será de utilidad
- Las prácticas me han parecido muy didácticas
- Recomendaría las prácticas a otros compañeros

Figura 2. Modelo de encuesta para evaluar el grado de satisfacción de los alumnos con la metodología de introducción de sesiones de videostreaming en las sesiones prácticas de laboratorio.

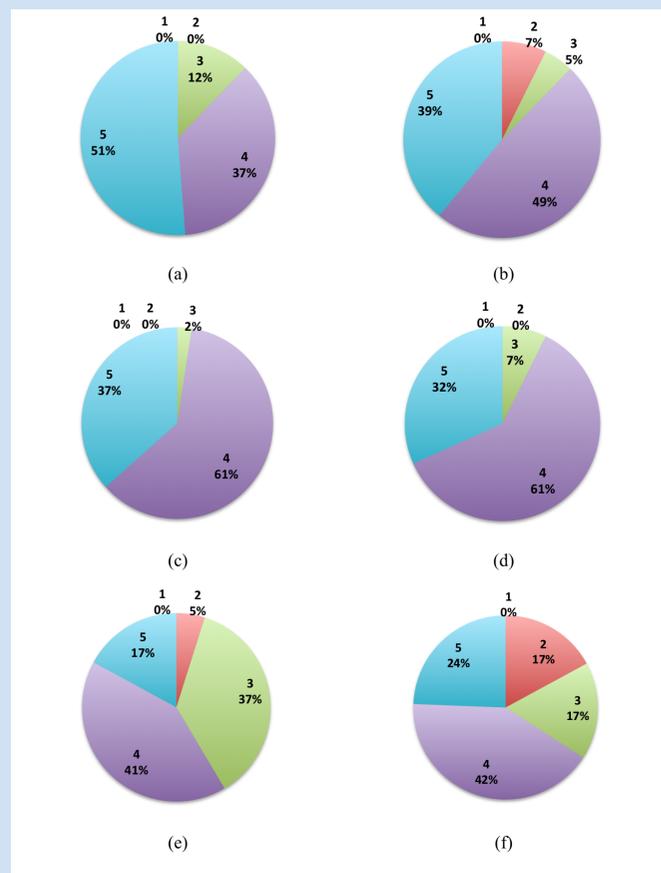


Figura 3. Resultados de las preguntas 3 (a), 4 (b), 5 (c), 7 (d), 9 (e) y 11 (f) de la encuesta realizada a los alumnos que puede verse en la Figura 2. Las respuestas se valoraron según una escala del 1 ("muy en desacuerdo") al 5 ("muy de acuerdo").

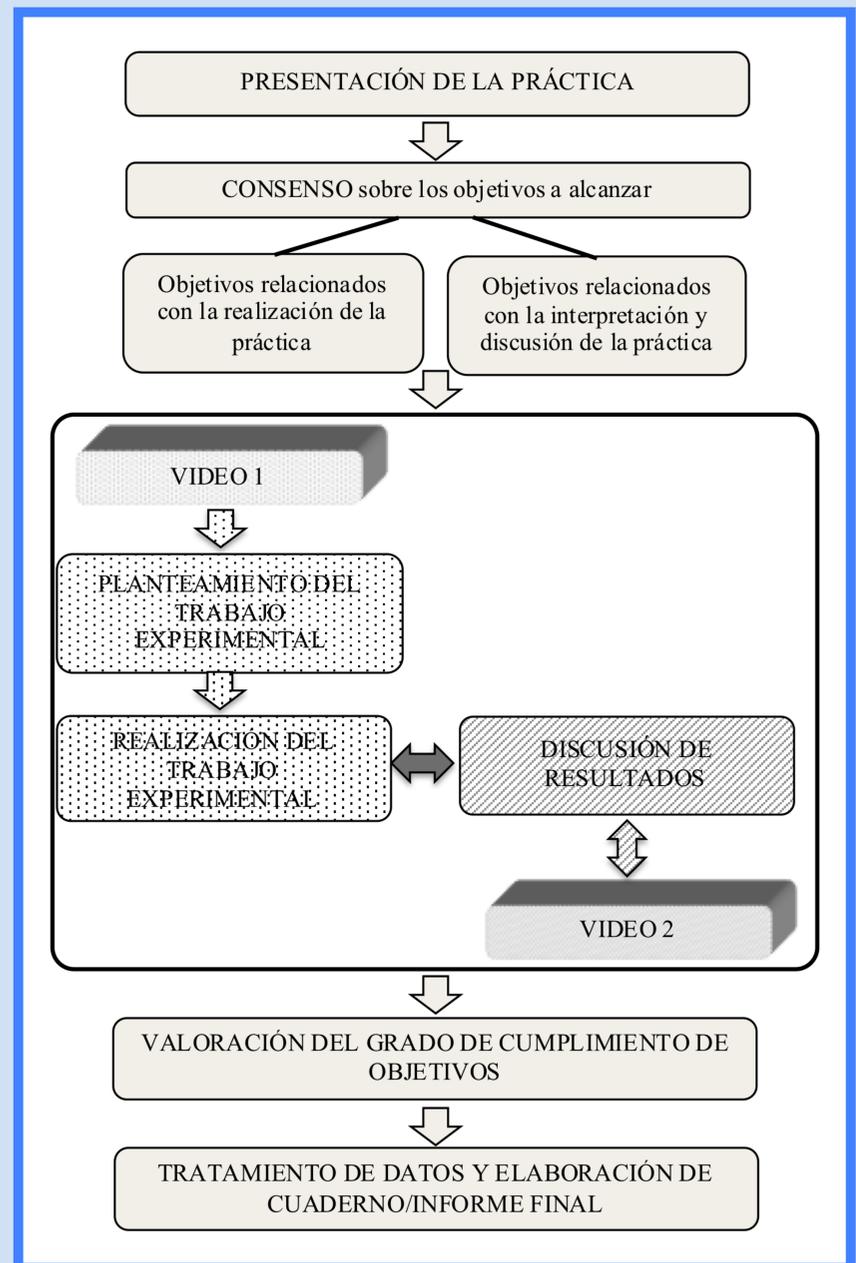


Figura 1. Esquema de actuación procedimental para una sesión de 3 horas de duración de prácticas de laboratorio en la que se han insertado dos sesiones de videostreaming.

CONCLUSIONES

La implementación de videotutoriales en forma de videostreaming en las prácticas de laboratorio de contextos docentes universitarios parece una metodología muy favorable para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje por diversos motivos. Por un lado, los alumnos la consideran una experiencia enriquecedora para su formación, que además les anima a participar en clase. Por otro lado, el uso de esta tecnología suple en gran parte las carencias de medios tecnológicos de los que adolecen los laboratorios de prácticas tradicionales para que pueda establecerse una adecuada comunicación profesor-alumno.

AGRADECIMIENTOS

J.M. Molina agradece al Ministerio de Ciencia e Innovación su contrato Ramón y Cajal (RYC-2009-05078) y a la Universidad de Alicante por la financiación obtenida a través de la red INTERMAT-II.