

MÁS ALLÁ DEL YOUTUBE

S. Sánchez, L. Cabedo, R. Oliver, J. Gámez-Pérez
Polímeros y Materiales Avanzados (PIMA)-ESID
Universitat Jaume I
jose.gamez@uji.es

INTRODUCCIÓN

Las clases prácticas y de laboratorio de cualquier asignatura de materiales permiten relacionar conceptos teóricos con la experiencia, lo que constituye una forma rápida y eficiente de aprender. No obstante, algunas prácticas de laboratorio se deben plantear en términos de prácticas demostrativas, bien sea por ausencia de docentes, por limitaciones en los equipamientos y usos del laboratorio, o porque el número de alumnos por práctica sea superior al óptimo para la realización de la práctica. Aunque las prácticas de la asignatura Materiales I de la UJI, están pensadas para un número ideal de quince alumnos, la cifra real en algunos casos puede llegar a duplicarse, lo que provoca que algunos alumnos no puedan aprovechar al máximo las horas prácticas. Además, el aprovechamiento de las prácticas también se puede ver limitado por el desconocimiento de los fundamentos teóricos.

Las metodologías docentes han experimentado un avance conforme las tecnologías informáticas de la comunicación (TIC) se han ido convirtiendo en más asequibles económicamente. Las nuevas generaciones las han ido incorporando y asimilando desde muy temprano.

El vídeo, como herramienta docente, capta mayor atención que a un simple texto, nos permite explicar cosas de forma rápida. Los alumnos son receptores de mensajes audiovisuales constantemente, debido a su exposición frecuente a la TV. (Si una imagen, vale más que mil palabras, un vídeo, ¿vale más que mil imágenes?.[1-5]. Sin embargo, con el paso del tiempo los vídeos pierden impacto; además, adolecen de una interactividad con el usuario, lo que hace que la atención del mismo se pueda perder pasados los minutos iniciales.

Por otra parte, cada día surgen nuevos dispositivos (como tablets multimedia, táctiles, etc.) y plataformas de contenidos que ofrecen una mayor interacción y que resultan mucho más atractivas para los nuevos estudiantes. Estas plataformas permiten secuenciar la información intercalando textos, imágenes y vídeos, de forma que el usuario pueda seguir una línea predefinida o navegar dentro de la presentación.

El objetivo principal de este trabajo es captar el interés de los alumnos antes de realizar las prácticas y facilitarles el conocimiento de los conceptos teóricos que se van a desarrollar mediante el uso de plataformas interactivas de comunicación,

disponibles on-line. Para ello se elaborarán mediante el software Prezi presentaciones de las prácticas de laboratorio que complementarán la información disponible en el guión de la práctica, con ejemplos concretos de equipamiento y ensayos realizados en el laboratorio.

Al estar esta presentación disponible en la red, una vez realizada la práctica, los alumnos también tienen la posibilidad de visualizarla para recordar lo que hicieron, afianzando los conocimientos.

METODOLOGÍA

Elegimos para realizar las presentaciones interactivas la plataforma Prezi (TM) [6]. Las principales ventajas que presenta ésta son:

- a) un formato innovador y atractivo
- b) una herramienta gratuita y las versiones de pago son de bajo coste
- c) permite conjugar vídeos, imágenes y texto de forma dinámica, utilizando un sistema de zoom.
- d) presenta una interactividad que lo hace idóneo para presentaciones autoexplicativas.

Las principales diferencias respecto a otros formatos de presentación, como pueda ser el popular PowerPoint, radican en el efecto zoom entre diapositivas. Este efecto, permite mantener una unidad conceptual en la presentación. Este efecto zoom debe utilizarse con cuidado, debido a una posible fatiga por el efecto óptico que causa. No obstante, si se maneja adecuadamente, el resultado es muy dinámico y atractivo.

Respecto a otras plataformas como Youtube, Prezi resulta más completo ya que en la presentación se pueden integrar vídeos propios o alojados en Youtube con imágenes, textos y otros efectos.

Preparación de la presentación

A la hora de realizar una presentación de este tipo, se dispone de un fondo blanco en el cual se van añadiendo contenidos. Una vez se tiene todo se definen las diapositivas por medio de marcos (frames). A partir de este escenario, se establecen las visualizaciones con el zoom adecuado y se establece un orden en el que se irán presentando las diferentes visualizaciones. Este orden recibe el nombre dentro de la plataforma Prezi de "Path" (ruta en inglés)

En nuestro caso, para la construcción del escenario virtual se tomaron fotos del laboratorio y equipos utilizados. Posteriormente se realizó un montaje fotográfico de un laboratorio para cada práctica, en el que se encuentran únicamente los elementos necesarios para la realización de la misma. En el caso de la práctica de preparación y observación metalográfica, se ubicaron los equipos de corte, embutición, desbaste, pulido, microscopía y durómetro. Además, se colocó en el montaje una pizarra que sirve para ubicar los textos con los conceptos que se van a trabajar. Estos elementos se resumen en la Figura 1.

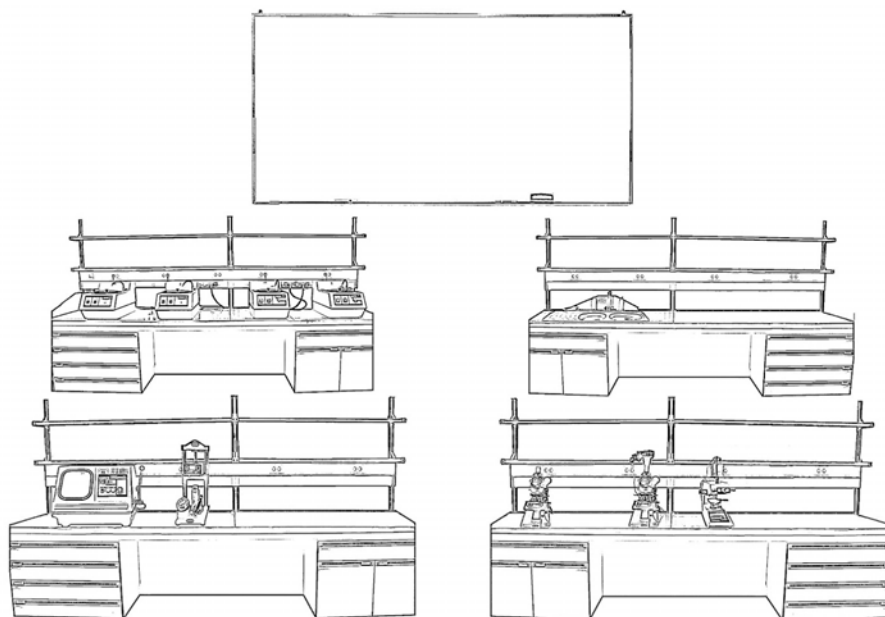


Fig.1 Fondo en blanco con los equipos necesarios para la práctica.

Posteriormente se aplica un filtro digital con un software de edición de fotografías para que deje la composición en equilibrio entre minimalismo y realismo, lo que facilita que toda la atención del alumno se centre en los gráficos conceptuales.

El material a ubicar en este fondo son, como ya se ha comentado, textos, vídeos e imágenes. Los textos e imágenes se seleccionan del guión de prácticas y de la introducción teórica. Para la elaboración de los vídeos, se grabaron los aspectos críticos de la práctica en secuencias breves. Estos elementos se disponen dentro del fondo de la presentación tal y como se muestra en la Figura 2. Ya tenemos el “prezi” casi montado.

La filosofía de la presentación es que va haciendo un zoom en cada uno de los elementos del escenario, presentando en la pantalla a “tamaño completo” estos

elementos de forma individual o como un conjunto. De esta manera, nunca desaparecen del Prezi y su ubicación es fija, lo que ayuda a mantener la unidad conceptual de los diferentes aspectos de la presentación. Un ejemplo de esta filosofía de zoom se encuentra en la Fig. 3, donde se aprecia en un zoom el texto y vídeos en cada una de las pulidoras. En un “zoom” posterior, cada vídeo se visualiza en formato de pantalla completa.

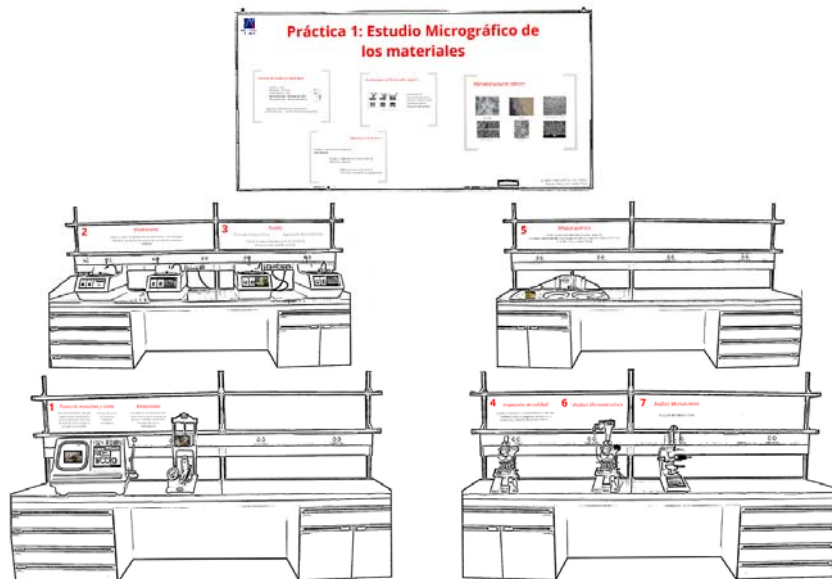


Fig.2 Fondo con los vídeos, textos e imágenes insertados.

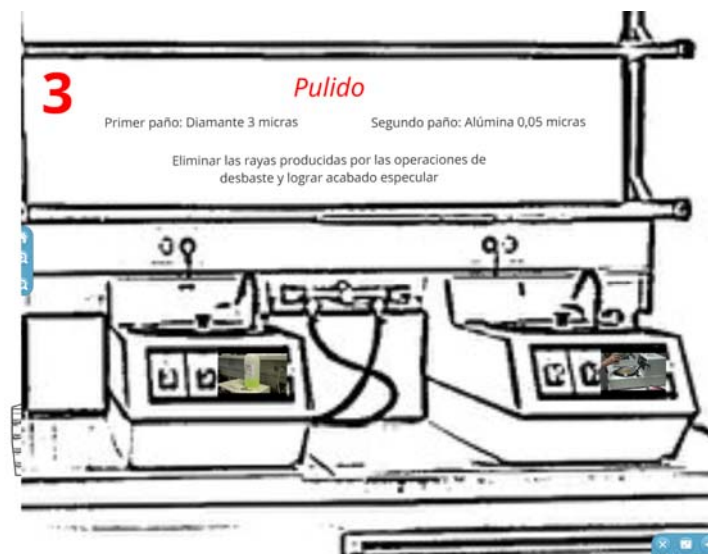


Fig.3 Vista detalle de la inserción de vídeos

Así pues, a continuación, se establece la secuencia de imágenes o videos tal y como se quiere que se vean en la pantalla. Una vez definida la secuencia (o “path”), el estudiante puede ir adelante o atrás siguiendo esa línea, o saltársela para acceder directamente a un punto concreto. La Figura 4 ilustra este proceso.

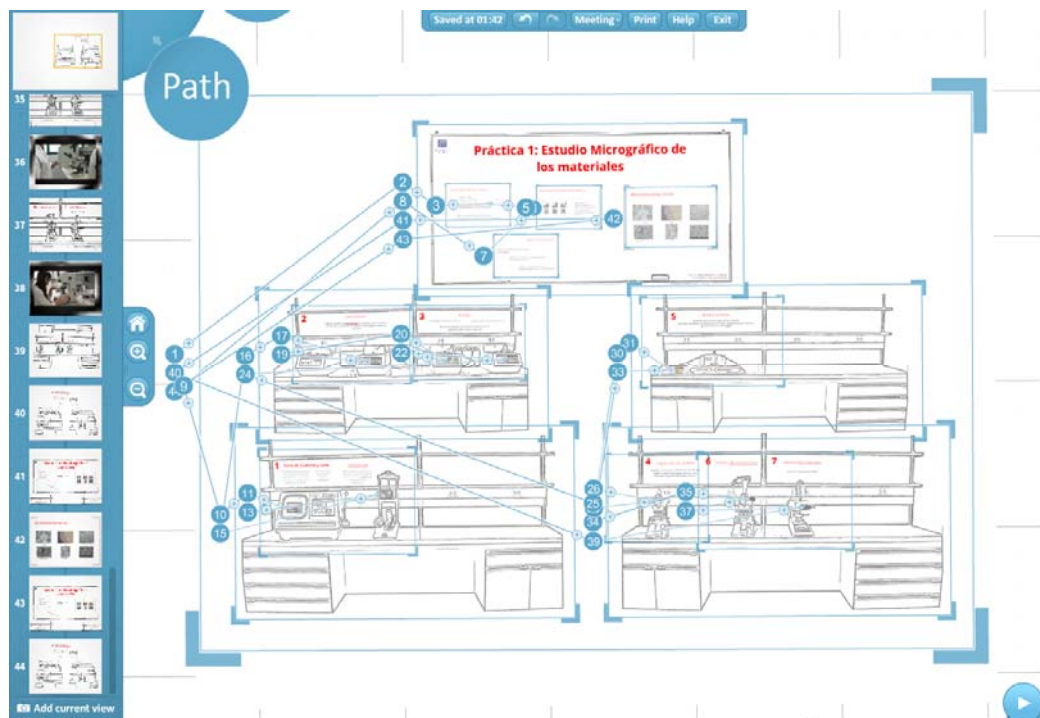


Fig.4 “Path” o secuencia. Los marcos azules definen la “pantalla” y el número el orden de visualización

El resultado final de la presentación es una secuencia de imágenes, textos y vídeos que se encuentran dispersados en el escenario pero “ocultos” o visibles según la escala del zoom. Al activar la secuencia, se revelan estos contenidos en la presentación.

RESULTADOS

La presentación realizada para la primera práctica, de la cual se han extraído las imágenes, está disponible momentáneamente en la URL:

http://prezi.com/sudwl0s3mg-q/practica-1-estudio-micrografico-de-los-materiales/?auth_key=cf6ed1fa37d7f027dada224eb9131859ddd07967

El hipervínculo a la presentación se alojará en el aula virtual de la asignatura y en el canal YouTube. Para evaluar el impacto de la presentación en la mejora docente, se ha previsto realizar una encuesta a los estudiantes, como la que se anexa al final de

la memoria. No obstante, al haber sido un trabajo que se ha realizado con apoyo de antiguos estudiantes de la asignatura, se ha tenido en cuenta su visión crítica y sus opiniones para mejorar la efectividad de la práctica de laboratorio mediante este tipo de material.

ANEXO

Valora de 1 a 5 siendo 5 la mejor puntuación y 1 la peor:

¿Te resulta atractivo este tipo de presentación?	① ② ③ ④ ⑤
¿Has seguido la presentación de principio a fin?	① ② ③ ④ ⑤
¿Has entendido la práctica?	① ② ③ ④ ⑤
¿Encuentras útil la presentación para la realización de la práctica?	① ② ③ ④ ⑤
¿Encuentras útil la presentación para el seguimiento de la práctica?	① ② ③ ④ ⑤
¿Encuentras útil la presentación para la redacción del informe de la práctica?	① ② ③ ④ ⑤
¿Has relacionado la teoría de clase con la práctica?	① ② ③ ④ ⑤
Valoración general de la presentación	① ② ③ ④ ⑤
Comentarios / Sugerencias:	

REFERENCIAS

- 1.- N. Salan, “Un vídeo vale más que mil imágenes”. Actas del JID-RIMA, pág. 25..
Barcelona, 1-2 Julio 2010. ISBN: 978-84-7653-485-4
- 3.- V. Fernandez, et al.: “*Low cost educational videos*”for Engineering Students: a new
Concept based on Video-Streaming and YouTube Channels”. IJEE, V.27, N° 3,
pp. 1–10.
- 4.- Simo, et al.: “*Video stream and teaching channels: quantitative analysis of the use
of low-cost educational videos on the web* “ Procedia Social and behavioral
sciences, Vol.2, Issue 2, 2937-2941
- 5.- Simó, et al.: “*Video Streaming: Integració de vídeos docents de baix cost a
ATENEA com a nova eina d'ensenyament – aprenentatge per a l'estudiantat
d'enginyeria*”. Premi del Consell Social de la UPC a la Iniciativa Docent i Distinció
Vicens Vives 2010
- 6.- <http://www.prezi.com>