

# TENDENCIAS DE LAS HERRAMIENTAS VIRTUALES EN EL USO DE LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA

## TRENDS IN VIRTUAL INSTRUMENTS IN THE USE OF HIGHER EDUCATION

Yuri Túllume Mechán\*

### RESUMEN

El presente trabajo muestra las tendencias de las distintas herramientas virtuales que son utilizadas en la enseñanza universitaria, destacando aspectos como su finalidad y beneficios que brindan a la educación universitaria y en el logro de un aprendizaje significativo en el estudiante.

Este trabajo tiene por finalidad motivar a los docentes en el uso de las herramientas expuestas, así como motivar próximas investigaciones respecto a las herramientas virtuales para la educación universitaria.

**Palabras Clave:** Herramientas virtuales para la educación universitaria, herramientas educativas online, Tecnologías de información para la educación.

### ABSTRACT

The present work shows the trends of the different virtual tools that are used in higher education, highlighting aspects such as its purpose and benefits provided to university education, and the achievement of significant learning in students.

This work aims to motivate teachers in the use of exposed tools and motivate further research regarding online tools for university education.

**Keywords:** Virtual tools for university education, online education tools, information technologies for education.

---

\* Mg. en Ingeniería de Sistemas. Docente de la Universidad Privada Guillermo Urrelo. Dirección: Jr. San Salvador 231. Cajamarca. Email: yuri.tullume@upagu.edu.pe

**Recibido:** 12/10/2014      **Aprobado:** 15/12/2014

**Citar como:** Túllume Y. Tendencias de las herramientas virtuales en el uso de la Educación Universitaria. Rev. Experti. 2014, 1(2): 25-30. Recuperado del link OSS

## INTRODUCCIÓN

El uso de la tecnología de información en los distintos campos de la sociedad, se ha vuelto casi un requisito fundamental para el logro de los distintos objetivos enmarcados en cada uno de éstos; así pues la educación no es ajena a esta tendencia, sino por el contrario se ha visto que el adecuado y bien dirigido uso de las distintas herramientas de TI en el apoyo de la educación universitaria, ha permitido aumentar el logro de un aprendizaje significativo en el estudiante universitario.

Hay que tomar en cuenta que atrás quedaron los tiempos en los cuales el docente llegaba al salón de clases, y empezaba a explicar todo el contenido del curso, mientras que el estudiante sólo se dedicaba a copiar y escuchar; ahora, con la gran cantidad de herramientas TI que existen y cuya finalidad es apoyar en el desarrollo de las sesiones, el estudiante puede participar activamente, ya sea para enviar asignaciones, realizar preguntas, recibir retroalimentación, etc.; el abanico de posibilidades para el uso de estas herramientas es amplio, tal como veremos más adelante.

## USO DE HERRAMIENTAS VIRTUALES EN LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA

Así pues, considere el siguiente escenario: Este semestre, el profesor Gómez, permitió que sus estudiantes entregaran su trabajo final en el formato que ellos deseen, siempre y cuando cumplan con los objetivos del curso, así pues ellos entregaron informes de investigación, sitios web, videos, etc; considerando siempre el logro de los objetivos del curso.

El profesor estuvo conforme y a gusto con el entusiasmo con el cual los estudiantes habían desarrollado sus proyectos; sin embargo no estaba seguro de cómo proporcionar la retroalimentación a los trabajos, más aun existiendo un gran número de formatos (informes, videos, etc.); ante esto el profesor dialogó con varios colegas, quienes le sugirieron que podría intentar grabar

su pantalla mientras realiza la calificación de los proyectos, y que podría sumarle algún comentario verbal, a fin de que los estudiantes puedan saber exactamente qué se les está calificando y en qué parte del proyecto.

Así pues, en esta primera parte del presente ensayo nos enfocaremos en la forma que el docente puede brindar una adecuada retroalimentación a los estudiantes, utilizando grabaciones de voz y capturas de pantalla; esto permitirá al docente tener las siguientes ventajas:

- **Claridad**, el uso de estas herramientas (grabaciones de voz y capturas de pantalla) puede ayudar a los estudiantes a tener una mejor comprensión de los conceptos complejos que serían difíciles de explicar y visualizar utilizando solo texto o imágenes.<sup>1,2,3</sup>
- **Una mejor retroalimentación**, estas herramientas permiten que los estudiantes reciban un estímulo para el trabajo que han completado, pues a través del tono de voz, se muestra afectividad en los respectivos comentarios de retroalimentación.
- **Presentaciones atractivas**, con el uso de estas herramientas se puede utilizar elementos más didácticos, tales como música, organizadores gráficos, organizadores interactivos, etc.
- **Proyectos creativos de los estudiantes**, un beneficio del uso de estas herramientas, se refiere a que indirectamente se motiva a los estudiantes a realizar proyectos creativos, tales como narrativa digital, dramas de radio, juego de roles, etc.
- **Discusiones enriquecidas**, a diferencia del uso de foros, el uso de estas herramientas, promueve el pensamiento crítico, la escucha y la oratoria persuasiva; a diferencia de los foros que sólo promueve el pensamiento crítico en modo pasivo, y la escritura.

Existen distintas herramientas que nos permite utilizar las capturas de pantalla, a continuación examinaremos algunas indicando sus características y desventajas:

**Tabla 1:** Herramientas virtuales de captura de pantalla

Herramienta	Característica	Desventaja
Adobe Captivate 8 <sup>4,5</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Captura de pantalla que se integra con Microsoft® PowerPoint.</li> <li>• Tiene plantillas de diapositiva para ayudar a mantener las presentaciones consistentes a través de las diapositivas.</li> <li>• El índice de contenidos le permite a los estudiantes a navegar a través de las presentaciones de vídeo.</li> <li>• Graba todas las acciones del escritorio, incluyendo el ratón y el teclado.</li> <li>• Se puede incluir animaciones.</li> <li>• Soporta el zoom a áreas de la pantalla.</li> <li>• Temas flexibles, proporcionando contenido diferenciado en diferentes dispositivos.</li> <li>• Creación de contenidos de aprendizaje online, flexibles y multipantalla.</li> <li>• Vistas previas multidispositivos.</li> <li>• Integración con google maps.</li> <li>• Permite publicar en HTML 5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una licencia educativa cuesta alrededor de \$300, pero hay una versión de prueba gratuita de 30 días.</li> <li>• Requiere un procesador de 1GHz o más rápido y un mínimo de 2GB de RAM (se recomiendan 4GB).</li> <li>• Las variables personalizadas y acciones avanzadas no se pueden copiar a otro proyecto y por lo tanto no son reutilizables.</li> </ul>
Articulate Storyline 2 <sup>6</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una herramienta de captura de pantalla que se integra en el software de presentación.</li> <li>• Soporta la creación de escenarios con múltiples rutas.</li> <li>• Funciones que reportan las puntuaciones y los datos de finalización al sistema de manejo de aprendizaje.</li> <li>• Plantillas de diapositiva y una biblioteca de caracteres para la creación fácil de escenarios.</li> <li>• Maneja desencadenantes que responden a acciones de los estudiantes.</li> <li>• Importa de forma sencilla proyectos de Microsoft® PowerPoint.</li> <li>• Soporta la grabación de pantallas, incluyendo los clics del mouse y el zoom aplicado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una licencia educativa cuesta alrededor de \$1398.00, pero hay una versión de prueba gratuita de 30 días.</li> <li>• Requiere un procesador de 2GHz o más rápido, y un mínimo de 2GB de memoria RAM.</li> </ul>
Jing <sup>7</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gratis.</li> <li>• Captura de imagen.</li> <li>• Grabación de pantalla básica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las grabaciones de pantalla se limitan a 5 minutos.</li> <li>• No graba los sonidos del sistema, sólo el micrófono.</li> <li>• Sólo exporta los archivos a Flash.</li> <li>• La versión gratuita no tiene edición avanzada.</li> <li>• Ninguna función de interacción</li> </ul>
ScreencastOMatic <sup>8</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gratis.</li> <li>• Grabación de pantalla básica.</li> <li>• Opciones para una aplicación instalada o basada en la web.</li> <li>• Se puede grabar con cámaras web.</li> <li>• Publica a MP4, AVI, FLV, o Youtube</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las grabaciones de pantalla se limitan a 15 minutos.</li> <li>• La versión gratuita no tiene funciones de edición.</li> <li>• Ninguna función de interacción.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

Asimismo, en el siguiente cuadro examinaremos algunas herramientas de edición de grabación de voz:

**Tabla 2:** Herramientas de edición de grabación de voz

Herramienta	Característica	Desventaja
Audacity <sup>9</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gratis.</li> <li>• Graba desde micrófono, entrada de línea, dispositivos USB/Firewire y otros.</li> <li>• Graba audio en vivo.</li> <li>• Grabaciones en bandas múltiples.</li> <li>• Opciones de grabación programada y grabación activada mediante sonido.</li> <li>• Grabaciones de canales múltiples.</li> <li>• Medidores de nivel.</li> <li>• Importación y exportación de muchos tipos de archivos.</li> <li>• Edición de audio en bandas múltiples.</li> <li>• Opciones de efectos para el audio incorporado.</li> <li>• Deshacer y Rehacer ilimitados para regresar cualquier número de pasos previos.</li> <li>• Eliminar voces para determinadas pistas estéreo.</li> <li>• Tiene versiones para PC y MAC.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La sincronización de múltiples pistas de audio puede ser difícil.</li> <li>• La estabilidad de la herramienta puede variar según el sistema de configuración de la PC.</li> <li>• La biblioteca de codificador LAME debe ser descargado e instalado para poder exportar al formato de archivo Mp3.</li> </ul>
Microsoft PowerPoint <sup>10, 11</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite utilizar varios formatos de audio para las presentaciones.</li> <li>• Cuenta con una herramienta de grabación de voz.</li> <li>• Las grabaciones de voz se pueden programar con características propias de las diapositivas de la presentación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Licencias educativas cuestan alrededor de \$140 como parte del paquete de productos Office, o alrededor de \$110 por sí solo</li> <li>• Sólo incluye la grabación básica de audio.</li> <li>• Diseñado principalmente para las presentaciones, no la grabación de audio.</li> </ul>
Windows Movie Maker <sup>12</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gratis.</li> <li>• Se puede importar audio.</li> <li>• Permite la edición de audio.</li> <li>• Permite la importación de presentaciones de diapositivas o de video.</li> <li>• Exporta videos a formatos en línea con opciones de optimización específicamente para YouTube.</li> <li>• Funciones de grabación de audio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sólo para los sistemas operativos de Windows</li> <li>• Sólo proporciona funciones básicas de edición de audio</li> <li>• Diseñado principalmente para la edición de vídeo, no la grabación de audio.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

El uso de una u otra herramienta, estará influenciado por la línea del curso, así como de las facilidades económicas con los cuales la institución educativa cuenta.

Ahora bien, si el docente necesita brindar una retroalimentación adecuada, debe asegurarse que los estudiantes puedan tener un acceso fácil

y rápido a las respuestas brindadas por él, ya sea una respuesta como grabación de voz o como captura de pantalla; sin embargo se puede dar el caso en el cual la universidad no tenga el soporte necesario que garantice un adecuado sistema de gestión videos; es por esto que a continuación se menciona las características de algunas herramientas de almacenamiento de video.<sup>13</sup>

**Tabla 3:** Herramientas virtuales de almacenamiento de video

Herramienta	Característica	Desventaja
Dailymotion <sup>14</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gratis.</li> <li>• Sitio web para compartir videos.</li> <li>• Maneja algoritmos que permiten la detección de los derechos de autor.</li> <li>• Se integra con Facebook.</li> <li>• Permite la filtración de contenido para adultos.</li> <li>• Soporta Full HD y 3D.</li> <li>• Permite subir hasta 5 videos en forma simultánea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitado a un archivo de video de 2GB</li> <li>• Limitado a 60 minutos de video.</li> <li>• Los videos se reproducen con publicidad.</li> </ul>
Screencast.com <sup>15</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Este sitio web permite compartir videos y el almacenamiento de video.</li> <li>• Los usuarios mantienen derechos sobre el contenido subido.</li> <li>• Puede subir varios formatos de video.</li> <li>• Permite la configuración de opciones de privacidad y protección de contraseña para los videos subidos.</li> <li>• Permite la integración con Google Analytics para rastrear a los espectadores de los videos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitado a 2GB de almacenamiento.</li> <li>• Limitado a un ancho de banda de 2GB, datos utilizados para enviar el video a los espectadores.</li> </ul>
YouTube <sup>16</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gratis</li> <li>• Sitio web muy popular para compartir videos.</li> <li>• Permite la configuración para la reproducción en dispositivos móviles.</li> <li>• Se integra con G+</li> <li>• Permite una edición básica de video.</li> <li>• Permite la función de subtítulos para los videos.</li> <li>• Configuración de privacidad.</li> <li>• Canales y opciones de listas de reproducción.</li> <li>• Análisis acerca de los espectadores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El límite de carga es 2GB para subir desde la página de Youtube.</li> <li>• Youtube está bloqueado en algunas instituciones educativas.</li> <li>• Los videos se reproducen con publicidad.</li> <li>• Algunos de los contenidos que se cargan en adición a los videos podrían no ser apropiado para todos los estudiantes.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

### CONCLUSIONES

La educación universitaria es una parte importante de la sociedad, pues de esta depende que los futuros profesionales sean excelentes, así pues es muy importante que los docentes sepan utilizar las distintas herramientas que están a su alcance y así lograr una motivación constante a los estudiantes, buscando de esta forma el logro de un aprendizaje significativo y activo.

Así pues el uso de las distintas herramientas permitirá apoyar en la finalidad de los docentes, además hay que considerar que los estudiantes

universitarios de ahora, pertenecen a la Generación Y – también conocidos como nativos digitales – esto les permitirá tener intrínsecamente las capacidades que les facilite captar y utilizar en forma adecuada las herramientas TI utilizadas por el docente.

Existe un sinfín de herramientas que apoyan este fin, la selección de una u otra, dependerá en gran medida de la naturaleza del curso, así como también de la capacidad económica destinada para estos fines (uso de herramientas virtuales para la enseñanza) que la institución educativa tenga asignado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Tip of the iceberg, "10 Great ways to use Audacity with your students", Noviembre 2014. [Online]. Available: <http://kerileebeasley.com/2009/04/08/10-great-ways-to-use-audacity-with-your-students/>
- [2] Scribd – Read Unlimited Books, "Web 2.0 tools for teachers", Noviembre 2014. [Online]. Available: <http://www.scribd.com/doc/19576895/Web-20-Tools-for-Teachers>
- [3] Educational Technology in ELT, "8 voice recording tools for language learning", Noviembre 2014. [Online]. Available: <http://educationaltechnologyinelt.blogspot.com/2010/09/8-voice-recording-tools-for-language.html>
- [4] Adobe, "Adobe Captivate 8", Noviembre 2014. [Online]. Available: <http://www.adobe.com/products/captivate.edu.html>
- [5] Adobe Captivate Widgets, "Articulate Storyline vs. Adobe Captivate", Noviembre 2014. [Online]. Available: <http://www.cpguru.com/articulate-storyline-vs-adobe-captivate/>
- [6] Articulate Storyline 2, "Articulate", Noviembre 2014. [Online]. Available: <http://www.articulate.com/products/storylineoverview.php>
- [7] TechSmith – Screen capture and recording Software, "Jing, Record and share videos on your computer", Noviembre 2014. [Online]. Available: <http://www.techsmith.com/jing-features.html>
- [8] Screencastomatic, "Screencastomatic", Noviembre 2014. [Online]. Available: <http://www.screencast-o-matic.com/>
- [9] About Tech, "Review of Audacity Audio Editor: Audio Editor for the People", Noviembre 2014. [Online]. Available: <http://podcasting.about.com/od/recordingequipment/fr/deepaud.htm>
- [10] Microsoft Office, "PowerPoint", Noviembre 2014. [Online]. Available: <http://office.microsoft.com/en-us/powerpoint/>
- [11] Microsoft Office, "Record and add narration and timings to a slide show", Noviembre 2014. [Online]. Available: <http://office.microsoft.com/en-us/powerpoint-help/record-and-add-narration-and-timings-to-a-slide-show-HA102749693.aspx>
- [12] Microsoft Windows, "Movie Maker", Noviembre 2014. [Online]. Available: <http://windows.microsoft.com/en-us/windows-live/movie-maker-get-started#t1=web>
- [13] RealPlayer Cloud, "Top video sharing sites compared", Noviembre 2014. [Online]. Available: <http://www.real.com/resources/top-video-sharing-sites>
- [14] Wikipedia, la enciclopedia libre; "Dailymotion", Noviembre 2014. [Online]. Available: <http://en.wikipedia.org/wiki/Dailymotion>
- [15] TechSmith, "Screencast", Noviembre 2014. [Online]. Available: <http://www.screencast.com/>
- [16] Wikipedia, la enciclopedia libre; "Youtube", Noviembre 2014. [Online]. Available: <http://en.wikipedia.org/wiki/YouTube>

---

### Correspondencia:

Autor: Yuri Alexis Túllume Mechán

Dirección: Av. Vía de Evitamiento Norte 1339. Urb. Los Rosales.

Email: [yuri.tullume@upagu.edu.pe](mailto:yuri.tullume@upagu.edu.pe)