

ARTÍCULOS ORIGINALES

El Uso de VoiceThread para facilitar la comunicación asíncrona: un caso de diseño

JESÚS TRESPALACIOS^a

pp. 7-13

RESUMEN Tradicionalmente, los cursos en línea han utilizado el texto como el único medio para comunicarse. Sin embargo, las nuevas tecnologías hacen que sea más fácil que nunca integrar la comunicación de audio y vídeo en los cursos en línea. El presente estudio de caso de diseño tiene dos objetivos; por una parte, se ha tratado de describir las diferentes actividades de instrucción diseñadas para un curso de postgrado en Diseño Instruccional en línea. Por otra parte, pretende explicar la integración de VoiceThread (una herramienta Web 2.0 con capacidades multimedia) con el fin facilitar la interacción de los estudiantes y las revisiones realizadas en algunas de las actividades que utilizan esta herramienta. Los datos recogidos a partir de dos encuestas, realizadas al final del curso, mostraron la eficacia de los cambios implementados en las actividades de instrucción, así como las ventajas de utilizar VoiceThread.

PALABRAS CLAVE diseño instruccional, multimedia, educación en línea, VoiceThread.

HISTORIA DEL ARTÍCULO

La versión original de este artículo fue escrita en inglés. Esta versión en español se publica con el fin de llegar a un público más amplio. Para citar este artículo, por favor use la referencia original, así:

¿CÓMO CITAR?:

Trespalacios, J. (2016). Using VoiceThread to Facilitate Asynchronous Communication: A Design Case. *Perspectiva Empresarial*, 3(2), 7-13. <http://dx.doi.org/10.16967/rpe.v3n2a2>

RECIBIDO: 2 de noviembre de 2015

APROBADO: 10 de mayo de 2016

CORRESPONDENCIA:

Jesús Trespalacios, Department of Educational Technology, 1910 University Drive, MS 1747 Boise, ID 83725-1747, USA.

^a PhD, Profesor Adjunto de la Universidad Estatal de Boise, EE.UU. Correo electrónico: jestrespalacios@boisestate.edu



Using VoiceThread to Facilitate Asynchronous Communication: A Design Case

ABSTRACT Online courses have traditionally used text as the only medium to communicate. However, new technologies make it easier than ever before to integrate audio and video communication into online courses. The purpose of this design case study is twofold. Firstly, we sought to describe the different instructional activities designed for an Instructional Design online graduate course. Secondly, this study undertook to explain the integration of VoiceThread (a Web 2.0 tool with multimedia capabilities) to facilitate students' interactions and the revisions made on some activities that used this tool. Data collected from two surveys administered at the end of the course showed the effectiveness of the changes implemented in the instructional activities and the advantages of using VoiceThread.

KEYWORDS instructional design, multimedia, online education, VoiceThread.

Usando VoiceThread para facilitar a comunicação assíncrona: Um caso de design

RESUMO Cursos on-line têm tradicionalmente usado o texto como o único meio para se comunicar. No entanto, as novas tecnologias tornam mais fácil do que nunca integrar a comunicação de áudio e vídeo em cursos on-line. O objetivo deste estudo de caso de design é duplo. Em primeiro lugar, procurou-se descrever as diferentes atividades instrucionais destinadas a cursos de graduação online de design Instrucional. Em segundo lugar, este estudo objetivou explicar a integração de VoiceThread (uma ferramenta de Web 2.0 com capacidades multimídia) para facilitar as interações dos alunos e as revisões feitas em algumas atividades que usaram essa ferramenta. Os dados foram recolhidos a partir de duas pesquisas ministradas no final do curso para demonstrar a eficácia das alterações introduzidas nas atividades de ensino e as vantagens da utilização do VoiceThread.

PALAVRAS CHAVE design instrucional, multimídia, educação on-line, VoiceThread.

¿CÓMO CITO EL ARTÍCULO? HOW TO CITE THIS PAPER?

CHICAGO:

Trespalacios, Jesús. 2016. "Using VoiceThread to Facilitate Asynchronous Communication: A Design Case". *Perspectiva Empresarial* 3(2): 7-13. <http://dx.doi.org/10.16967/rpe.v3n2a2>

MLA:

Trespalacios, Jesús. "Using VoiceThread to Facilitate Asynchronous Communication: A Design Case". *Perspectiva Empresarial* 3.2 (2016): 7-13. Digital. <http://dx.doi.org/10.16967/rpe.v3n2a2>

Introducción

Este caso de diseño utiliza tres secciones de un curso de postgrado llamado Diseño Instructivo (ID) que tiene lugar durante el verano y otoño de 2014, y la primavera de 2015. En el otoño de 2013, se solicitaron un nuevo libro de texto (Larson y Lockee, 2014) y un libro de texto basado en casos (Ertmer, Quinn y Glazewski, 2014) para el curso de ID. La intención era actualizar el contenido del curso e introducir escenarios basados en casos. Aunque el curso siempre ha recibido buenas críticas, los comentarios de algunos de los estudiantes en las evaluaciones de cursos de semestres anteriores (otoño de 2013 y primavera de 2014) mostraron que el curso necesitaba mejoras. Algunos ejemplos de comentarios de los estudiantes fueron:

1. "Me hubiera gustado haber visto más oportunidades para la colaboración y retroalimentación"
2. "Las discusiones semanales en clase se centraron en torno a las lecturas, pero hubiera sido bueno que algunas de ellas se enfocaran en preguntas o problemas que encontramos al trabajar en nuestros proyectos individuales."
3. "Hubo falta de presencia social... En un curso en línea, cuando falta esta presencia social se siente solitario..."

Inicialmente, las herramientas basadas en textos e imágenes como blogs o wikis fueron las primeras tecnologías integradas en los ambientes educativos que permitieron la comunicación y la colaboración entre los estudiantes. Los avances tecnológicos han aumentado la capacidad y calidad de estas herramientas, y añadido otros canales de comunicación, tales como audio y video. Los estudios han apoyado el uso de tecnologías Web 2.0 en la educación a distancia (Abdelmalak, 2015; Dunlap & Lowenthal, 2011; Gunawardena, et al., 2009; Hsu, Ching, & Grabowski, 2014).

Una herramienta relevante que soporta la comunicación asíncrona es VoiceThread (www.voicethread.com). Se trata de una aplicación en la nube que soporta diferentes tipos de formatos de archivo, tales como documentos, presentaciones, imágenes, audios y videos. Con esta aplicación, los participantes pueden dejar comentarios para discutir sobre ellos. Estos comentarios pueden ser publicados utilizando texto, audio o vídeo. Estudios recientes han demostrado la relevancia

de VoiceThread para apoyar la comunicación (Pacansky-Brock, 2014), el aprendizaje colaborativo (Ching & Hsu, 2013), y la presencia social (Borup, West, & Graham, 2013) entre los estudiantes en entornos de educación a distancia.

Por lo tanto, el propósito de este caso de diseño es describir una intervención pedagógica donde (1) se hayan tomado decisiones durante la integración de VoiceThread en un curso de postgrado en línea para facilitar la comunicación y las interacciones entre los estudiantes, y (2) se hayan abordado situaciones en las que las decisiones instructivas no hayan funcionaron como estaba previsto, al igual que una descripción de la posterior revisión de la integración basada en casos. Específicamente, este estudio aborda las siguientes secciones generales:

- Una descripción del contexto que incluye el programa de maestría en línea, una discusión sobre el curso de diseño instructivo, y los estudiantes involucrados
- Una descripción del diseño inicial del curso y la retroalimentación obtenida de los alumnos que muestran problemas después de la implementación.
- Una descripción de los cambios realizados al diseño con base en la retroalimentación obtenida
- Una reflexión sobre la experiencia

Método

Los participantes son estudiantes matriculados en un curso instructivo requerido de tres créditos como parte de sus clases principales en un programa de postgrado en línea de Tecnología Educativa. La capacidad de matrícula es de veintitrés estudiantes, los cuales están geográficamente dispersos, donde la mayoría vive en los Estados Unidos. Muchos de los estudiantes son profesores de primaria y secundaria (K-12), mientras que otros son profesores universitarios, coordinadores de tecnología, escritores técnicos y diseñadores instructivos en entornos corporativos. Moodle es el sistema de gestión del aprendizaje que se utiliza en este curso.

El curso de diseño instructivo tiene cuatro actividades sumativas diferentes. En primer lugar, al principio del curso los estudiantes necesitan

desarrollar un escenario de trabajo en diseño instructivo que incluya un resumen introductorio del trabajo, una lista detallada de las habilidades requeridas/esperadas, el conocimiento/experiencia necesarios, y una lista de conocimientos o habilidades “que les gustaría tener”. El objetivo es que los estudiantes demuestren su comprensión de las habilidades y los conocimientos esenciales que un buen diseñador instructivo necesita tener. En segundo lugar, los grupos de estudiantes preparan una presentación en VoiceThread donde presentan las ideas principales del contenido seleccionado para discutir. Adicionalmente, ayudan a dirigir las discusiones asincrónicas. En tercer lugar, se requiere que los estudiantes que no pertenecen al grupo líder participen en las cinco discusiones de una semana de duración diseñadas para el curso. Por último, los estudiantes están obligados a seguir el modelo ADDIE para analizar, diseñar, desarrollar y evaluar un proyecto de diseño instructivo. Los estudiantes tienen que presentar el informe en dos fases diferentes, haciendo una presentación final del proyecto completo al final del semestre.

Sobre la base de los comentarios de los estudiantes que sugieren la necesidad de aumentar las oportunidades de comunicación y colaboración con el fin de fomentar la presencia social, se recopilieron datos adicionales con el fin de realizar cambios de diseño informados en este curso de posgrado en línea de diseño instructivo. A partir del Verano de 2014, los estudiantes que participaron en el estudio contestaron una encuesta de sentido de comunidad (Rovai, 2002). Esta encuesta tiene veinte preguntas en escala de Likert compuestas por dos subescalas de conexión y aprendizaje, y se administró al final del curso. Además, se añadieron cuatro preguntas para la evaluación del curso con el fin de obtener una mejor comprensión de la percepción de los estudiantes sobre el uso de VoiceThread.

Diseño

VoiceThread se puso implementó en este curso de dos maneras diferentes. En primer lugar, se desarrolló una actividad introductoria al comienzo del curso como un “rompehielo social” para permitirle a los estudiantes conocerse unos a otros académica, profesional y personalmente. El instructor creó una presentación en VoiceThread donde cada diapositiva contenía el nombre del

estudiante y su dirección de correo electrónico. Durante la primera semana del curso, se les pidió a los estudiantes que se presentaran mediante la creación de un vídeoclip en la diapositiva adecuada, y que hicieran comentarios sobre al menos tres presentaciones de otros compañeros con los cuales tuvieran algo en común. El objetivo era que los estudiantes tuvieran la oportunidad de interactuar de forma asíncrona antes del inicio del curso. Las características de audio y vídeo de VoiceThread les permitieron a los estudiantes escuchar las voces y ver las caras de los demás, obteniendo con ello un sentido más claro de las verdaderas personalidades de sus compañeros del que hubieran obtenido de interacciones exclusivamente basadas en texto. Posteriormente, se requería que un grupo de estudiantes que dirigía una discusión creara una presentación en VoiceThread para resumir el contenido específico del curso y analizar tres casos de estudio. Las presentaciones tenían entre 12 y 15 diapositivas con comentarios de audio que variaban de 1 a 3 minutos por diapositiva. Se requirió que todos los miembros del grupo participaran en la presentación, y se recomendó que los estudiantes trabajaran inicialmente en una presentación de Google para crear las diapositivas, asegurando que se utilizara el mismo formato (el fondo, la fuente, el diseño, etc.) en cada diapositiva, y dando espacio adicional para las interacciones entre los miembros del grupo líder.

Durante la segunda semana del curso, los estudiantes fueron asignados a un grupo para dirigir una de las discusiones. Los grupos líderes de tres o cuatro estudiantes trabajaron de manera colaborativa, utilizando las presentaciones de Google y VoiceThread para diseñar una presentación con narración de audio, que resumiera y analizara tres casos de estudio. Estas presentaciones se ofrecieron como una introducción al contenido de las discusiones asincrónicas semanales. La única diferencia entre las sesiones del verano (de 8 semanas) y el otoño (14 semanas de duración) fue el tiempo que cada grupo de estudiantes tuvo para elaborar la presentación y las preguntas de discusión. Una segunda responsabilidad de los grupos líderes era ofrecer comentarios y preguntas a sus compañeros durante la discusión.

El diseño de las discusiones en línea basadas en casos fue adaptado a partir de experiencias del instructor y de los diferentes recursos en discusiones asincrónicas, junto con el enfoque de la discusión a la instrucción (Gibson, 2009) y los

primeros principios de la instrucción (Merrill, 2009). Los estudiantes están expuestos a un razonamiento basado en casos de dos maneras. En primer lugar, los estudiantes necesitan participar en cuatro foros de discusión durante el semestre; cada foro incluye preguntas relacionadas con algunos capítulos asignados del libro de texto de diseño instructivo y de tres escenarios de casos. Estos casos se eligieron teniendo en cuenta las ideas discutidas en el libro de texto de ID. Además, el libro de casos de ID presenta casos de tres diferentes públicos/contextos: K-12, post-secundaria, y corporativo. Ya que los estudiantes vienen de diferentes entornos, uno caso se elige de cada contexto en cada discusión semanal para un total de tres casos por discusión.

Las discusiones tienen una duración de 1 semana y contienen dos preguntas relacionadas con el contenido asignado para la semana. Una pregunta específica está relacionada con los dos o tres capítulos asignados para la semana. El objetivo es discutir más contenido específico a profundidad que requiera aclaración. La segunda pregunta está relacionada con uno de los escenarios basados en casos, para permitirles a los estudiantes discutir los problemas potenciales que se presentan en el caso, al igual que las posibles soluciones. Con base en sus investigaciones sobre cómo los expertos resuelven problemas mal estructurados, Ertmer et al. (2009) recomiendan una lista de verificación para ayudar a los estudiantes a analizar los casos: (a) utilizar sus propias palabras, (b) enfocarse en el "cuadro grande" en lugar de en detalles de la superficie, (c) hacer suposiciones acerca de la información que falta, (d) enfocarse en las causas fundamentales en lugar de soluciones rápidas, (e) considerar los problemas centrales (aquellos que son más importantes para su comprensión de la situación), (f) considerar los aspectos críticos (aquellos que son propensos a tener el mayor impacto en una resolución exitosa), (g) si identifica múltiples problemas, piense sobre cómo encajan entre sí, y (h) pensar sobre dónde caben los problemas que identificó dentro de la teoría de diseño instructivo.

Los datos de la Encuesta SoC fueron muy similares para los cursos dictados en verano y otoño. Los resultados indican que los estudiantes tienden a estar de acuerdo en que las actividades del curso promueven un sentido de comunidad. De las preguntas adicionales añadidas a la evaluación del curso con el fin de comprender la percepción de los estudiantes sobre las diferentes actividades

asincrónicas (Tabla 2), los estudiantes evaluaron qué tanto estaban de acuerdo con niveles desde el 1 (*muy en desacuerdo*) hasta el 5 (*muy de acuerdo*). Con base en los resultados de verano y otoño, los estudiantes, en promedio, tendían a estar de acuerdo con que las presentaciones al inicio del curso les ayudaron a conectarse con sus compañeros ($M = 3,8$; $M = 4,0$), y que trabajar en un grupo líder en la creación de una presentación de VoiceThread les ayudó a entender los casos asignados ($M = 3,6$; $M = 4,1$). Sin embargo, los estudiantes que observaban las presentaciones del grupo líder fueron neutrales sobre la utilidad de estas presentaciones en la mejora de su comprensión sobre los casos estudiados en diseño instructivo.

Revisiones del Diseño y Resultados

Con base en los resultados de las evaluaciones del curso por parte de los estudiantes y la encuesta SoC, se hicieron dos revisiones de diseño principales en las presentaciones del grupo líder para primavera de 2015: (1) como los estudiantes estaban haciendo un resumen de los casos antes de presentar los problemas y las posibles soluciones, las instrucciones fueron modificadas para solicitar que los estudiantes se enfocaran en el análisis de los casos sin resumirlo. La intención era dedicar más tiempo al análisis de los casos en VoiceThread y ayudar a los demás (que ya leyeron los casos) a enfocarse más en los problemas planteados. (2) La segunda revisión tuvo como objetivo incrementar el uso de VoiceThread y sus capacidades multimedia; de hecho, una de las dos preguntas de discusión fue publicada dentro de la presentación de VoiceThread para que los estudiantes pudieran utilizar el audio para responder. Además, puesto que los estudiantes ya estaban usando el contenido del libro de texto de ID para analizar y discutir los estudios de caso, las dos preguntas de discusión estuvieron específicamente relacionadas con los estudios de caso, en vez de utilizar una pregunta para discutir un tema del libro de texto de ID.

Los datos recogidos de los estudiantes que tomaron el curso en la Primavera de 2015 confirman la efectividad de los cambios en el diseño implementados en las actividades. Se puede observar en la Encuesta SoC (Tabla 1) que los estudiantes

estuvieron de acuerdo con que las actividades en el curso les ayudaron a percibir el curso como una comunidad de aprendizaje. Igualmente, con la pregunta adicional en la encuesta de evaluación del curso, los estudiantes manifestaron una percepción positiva de la utilización de VoiceThread (Tabla 2). Cuando se les preguntó sobre “qué aspectos de este curso fueron más valiosos para su experiencia global de aprendizaje?”, los estudiantes tuvieron una opinión positiva sobre el uso de VoiceThread en cuanto a su utilidad para la colaboración en grupo y discusión. Por ejemplo, señalaron que el aspecto más valioso fue el

1. “Alto uso de VoiceThread, la colaboración con otros estudiantes en los proyectos...”
2. “...la presentación de análisis del estudio de caso con otros compañeros fue excelente para la construcción de conexiones.”
3. “...los estudios de caso y las discusiones ayudaron en gran medida a ver lo que realmente hace un Diseñador Instructivo. Siento que podría entrar en el papel de un ID después de haber realizado las lecturas y participado en las discusiones”.
4. “...colaborar con otros compañeros, especialmente utilizando VoiceThread.”

TABLA 1. Estadística descriptiva de la Encuesta SoC

ÍTEM	VERANO 2014 (N=15)		OTOÑO 2014 (N=19)		PRIMAVERA 2015 (N=11)	
	M*	SD	M*	SD	M*	SD
Comunidad de la clase	71.27	8.15	73.20	11.57	86.5	8.5

*Los puntajes de la comunidad del salón de clases totales oscilan entre 20 y 100, donde los puntajes más altos reflejan un mayor sentido de comunidad. Los puntajes de conexión y la subescala de aprendizaje pueden tener cada uno un rango de 10 a 50.

TABLA 2. Percepción de los Estudiantes sobre la Implementación de VoiceThread

PREGUNTA	VERANO 2014 (N=19)	OTOÑO 2014 (N=25)	PRIMAVERA 2015 (N=18)
Las presentaciones de VoiceThread al inicio del curso me ayudaron a conectarme con mis compañeros.	3.79	3.95	4.00
Las presentaciones de VoiceThread apoyaron mi comprensión de los casos asignados cada semana.	3.21	3.64	4.22
Las presentaciones VoiceThread me ayudaron a analizar el caso asignado en los foros de discusión de manera más eficaz.	3.05	3.54	4.11
Haber creado una presentación en VoiceThread con mi grupo mejoró mi comprensión del (los) caso(s) asignado(s).	3.58	4.00	4.17

Nota. 1 = Muy en desacuerdo; 5 = Totalmente de acuerdo

Discusión

Siguiendo las recomendaciones de Smith (2010) para establecer la confiabilidad en este caso de diseño, este estudio analizó varios cursos de posgrado en diseño instructivo a partir del verano de 2014 y la primavera de 2015. El autor fue el instructor de los tres cursos, lo cual permitió una estrecha relación con los alumnos y una observación directa de los impactos relacionados con los diferentes cambios instructivos. Los cambios en el diseño instructivo fueron impulsados por los datos recogidos en los semestres anteriores, tales como las evaluaciones de los cursos, la Encuesta SoC, y las preguntas de seguimiento relacionadas con VoiceThread. En general, los resultados (Tabla 1 y 2) mostraron que las decisiones de cambiar una serie de lineamientos para utilizar presentaciones de VoiceThread les ayudó a los estudiantes a conectarse mejor entre sí y apoyaron su comprensión del campo del diseño instructivo. Aunque el autor es consciente de que otras variables podrían haber afectado el sentido de comunidad y el aprendizaje de los estudiantes, las observaciones y opiniones de los estudiantes admiten que el uso de VoiceThread en las diferentes actividades fue un elemento importante en su experiencia de aprendizaje en general. Si bien es tentador decir que el curso en línea contiene actividades relevantes que permiten a los estudiantes mejorar sus habilidades de diseño instructivo y no requiere más cambios, este proceso está lejos de terminar. Los planes futuros bajo consideración incluyen el uso de estrategias de juegos de roles durante la presentación VoiceThread para fomentar un análisis más profundo de los puntos de vista de los diferentes grupos de interés. Adicionalmente, las preguntas son la herramienta más básica de la enseñanza de la discusión (Gibson, 2009). Al

reflexionar sobre el tipo de preguntas publicadas en cada foro de discusión, no todas las preguntas requirieron de alto nivel de pensamiento. En la siguiente iteración, intentaré enfocar las preguntas de discusión hacia los niveles más altos de la taxonomía de Bloom para promover el pensamiento crítico de los estudiantes.

REFERENCES

- Abdelmalak, M. (2015). Web 2.0 Technologies and Building Online Learning Communities: Students' Perspectives. *Online Learning*, 19(2). Retrieved from <http://olj.onlinelearningconsortium.org/index.php/jaln/article/view/413/139>
- Borup, J., West, R. E., & Graham, C. R. (2013). The influence of asynchronous video communication on learner social presence: A narrative analysis of four cases. *Distance Education*, 34, 48-63.
- Ching, Y.-H., & Hsu, Y.-C. (2013). Collaborative learning using VoiceThread in an online graduate course. *Knowledge Management & ELearning*, 5(3), 298-314.
- Dunlap, J. C., & Lowenthal, P. R. (2011). Learning, unlearning, and relearning: Using Web 2.0 technologies to support the development of lifelong learning skills. In G. D. Magoulas (Ed.), *E-infrastructures and Technologies for Lifelong Learning: Next Generation Environments* (pp. 292-315). Hershey, PA: Information Science Reference. doi: 10.4018/978-1-61520-983-5
- Ertmer, P. A., Quinn, J., & Glazewski, K. D. (2014). *The ID casebook: Case studies in instructional design* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Ertmer, P. A., Stepich, D. A., Flanagan, S., Kocaman-Karoglu A., Reiner, C., Reyes, L., Santone, A. L. & Ushigusa, S. (2009). Impact of guidance on the problem-solving efforts of instructional design novices. *Performance Improvement Quarterly*, 21(4), 117-132.
- Gibson, J. T. (2009). Discussion approach to instruction. In C. M. Reigeluth & Carr-Chellman A. A. (Eds.), *Instructional-Design theories and models: Building a common knowledge base* (Vol. 3, pp. 99-116). New York, NY: Routledge.
- Gunawardena, C. N., Hermans, M. B., Sanchez, D., Richmond, C., Bohley, M., & Tuttle, R. (2009). A theoretical framework for building online communities of practice with social networking tools. *Educational Media International*, 46(1), 3-16.
- Hsu, Y.-C., Ching, Y.-H., & Grabowski, B. (2014). Web 2.0 applications and practices for learning through collaboration. In M. Spector, D. Merrill, J. Elen, & M. J. Bishop (Eds.), *Handbook of research on educational communications and technology* (4th ed., pp.747-758). New York: Springer Academic.
- Larson, M. B., & Lockee, B. B. (2014). *Streamlined ID: A practical guide to instructional design*. New York, NY: Routledge.
- Merrill, M. D. (2009). First principles of instruction. In C. M. Reigeluth & Carr-Chellman A. A. (Eds.), *Instructional-Design theories and Models: Building a common knowledge base* (Vol. 3, pp. 41-56). New York, NY: Routledge.
- Pacansky-Brock, M. (2014). Learning out loud: Increasing voluntary voice comments in online classes. In P.R. Lowenthal, C.S. York, & J.C. Richardson (Eds.), *Online learning: Common misconceptions, benefits and challenges* (pp. 99-114). New York, NY: Nova Science Publishers.
- Rovai, A. P. (2002). Development of an instrument to measure classroom community. *The Internet and Higher Education*, 5(3), 197-211.
- Smith, K.M. (2010). Producing the rigorous design case. *International Journal of Designs for Learning*, 1(1), 9-20. Retrieved from <http://scholarworks.iu.edu/journals/index.php/ijdl/index>.