

Creación e implantación de un ambiente de enseñanza aprendizaje basado en wikis para estudiantes de educación pre-media y media.

Marlís Rodríguez Febres, Universidad Metropolitana

Resumen

En el campo educativo se pretende integrar contenidos al contexto real en el cual se desenvuelven los estudiantes. Consideramos que los Wikis pueden ser una alternativa tecnológica viable para dicha integración. En nuestro trabajo de investigación se indagó sobre las posibilidades educativas que ofrecen los mismos. Los objetivos generales fueron:

1. Conocer los procesos seguidos por los alumnos de educación premedia y media, para el diseño y desarrollo de wikis como herramienta de apoyo a sus proyectos académicos.
2. Conocer el nivel de satisfacción de los alumnos, respecto a la experiencia de diseñar y desarrollar en forma colaborativa un wiki de apoyo a su aprendizaje.

Los sujetos desarrollaron proyectos y su interacción con el wiki fue auto-coordinada, el investigador sólo intervino para aclarar dudas y observar a los sujetos. Se validó la calidad de los wikis desarrollados por los estudiantes, utilizando el “Wiki Quality Instrument.” Entre las conclusiones más relevantes encontramos que para los estudiantes el utilizar el computador e internet para producir materiales de apoyo a su actividad escolar, es natural; estaban muy satisfechos con el wiki desarrollado, y se mostraron dispuestos a desarrollar proyectos colaborativos en el futuro. Consideramos que para crear la cultura de trabajo cooperativo en toda su extensión es necesario desarrollar en nuestros niños y jóvenes habilidades como la reflexión, interacción de grupo, lectura crítica y discusión, ya que estas son condiciones necesarias para el uso de los wikis, y el aprendizaje colaborativo.

Palabras Clave: Wikis, Aprendizaje colaborativo, Web 2, Comunidades virtuales, Cognición de pequeños grupos

Resumen Extendido

Introducción

Cuando en 1989 Tim Berners-Lee, propuso la creación de la World Wide Web (WWW), imaginaba un gran espacio de información a través del cual las personas se comunicaran de forma que compartieran sus conocimientos. En los últimos años se ha visto un crecimiento notable en la aparición de herramientas que permiten a los usuarios, no solamente leer lo que se encuentra en la WWW sino, también escribir en ella. Los Wikis se presentan como herramienta colaborativa que facilita la creación y manejo de grandes repositorios de conocimiento y destacan por la flexibilidad que ofrecen.

Consideramos que en el campo educativo, donde con diferentes estrategias se pretende integrar contenidos al contexto real en el cual se desenvuelven los estudiantes, los Wikis pueden ser una alternativa tecnológica viable para dicha integración. El trabajo de investigación que aquí presentamos, comenzó con un estudio del estado de uso de Wikis en Educación, y a partir de allí decidimos incursionar e indagar sobre las posibilidades educativas que ofrecen los mismos. Basados en la propuesta de uso didáctico de los wikis, como apoyo al desarrollo de los Proyectos Pedagógicos de Aula, planteada en el trabajo de tesina doctoral (Rodríguez, 2008), desarrollamos la investigación que aquí presentamos.

Objetivos

Antes de plantear los objetivos de la investigación, consideramos importante presentar las preguntas que nos hacíamos al comenzar el proyecto. Estas preguntas surgieron de haber interactuado en aula, por 3 meses, con los sujetos que participarían de la experiencia. Algunas de estas preguntas eran:

1. ¿Cómo utilizarán, los jóvenes de escuela premedia y media, los Wikis para el desarrollo de proyectos académicos, bajo el esquema de trabajo colaborativo?
2. ¿Serán capaces, los jóvenes de escuela premedia y media, de desarrollar un trabajo colaborativo auto coordinado?
3. ¿Qué cambios, en cuanto a actitud y disposición de uso, se observarán en los estudiantes una vez finalizada la experiencia?
4. ¿Qué diferencias y/o similitudes habrá en cuanto a la disposición, actitud, capacidad de utilización y capacidad de trabajo colaborativo auto coordinado, de acuerdo a los diferentes niveles de los grupos de alumnos involucrados?

Estas preguntas nos llevaron a plantear los siguientes objetivos para el trabajo de investigación:

1. Diseñar un wiki, como herramienta de apoyo, para el desarrollo colaborativo de proyectos académicos.
2. Validar la calidad de los wikis creados por los estudiantes en cuanto a proveer oportunidades para desarrollar “Habilidades del Siglo XXI”.
3. Analizar y describir los procesos seguidos por los alumnos involucrados, para el diseño del wiki como herramienta de apoyo a los proyectos académicos.
4. Valorar el nivel de satisfacción de los alumnos, respecto a la experiencia de diseñar y desarrollar en forma colaborativa un wiki de apoyo a su aprendizaje.

La enseñanza ha sufrido una serie de cambios que afectan desde la formación inicial hasta universitaria. El uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se presenta como elemento fundamental a ser considerado a la hora de cambiar y mejorar los procesos formativos. Los Wikis son herramientas que parecen ofrecer excelentes posibilidades para su integración exitosa en el campo educativo, ya sea como herramienta de información, de colaboración pedagógica, de colaboración en el aula, de colaboración en investigación o de colaboración para repositorios de conocimientos.

Consideramos que el uso de wikis en educación puede ser muy efectivo en esta era digital, y puede ayudarnos a desarrollar estrategias apropiadas para los nuevos aprendices, y así lograr que maximicen el potencial de su enfoque cognitivo. Observamos que hoy día nuestros niños y jóvenes tienen maneras diferentes a las nuestras para procesar y organizar la información; prefieren recibir información rápidamente y de múltiples medios; prefieren procesamiento paralelo de varias tareas; prefieren procesamiento de imágenes, sonido y video, antes que textos; prefieren acceso aleatorio a través de hipervínculos; prefieren interacción simultánea con varios iguales y aprendizajes relevantes, útiles al instante.

Al hablar de Aprendizaje Colaborativo, este tipo de aprendizaje se ve positivamente afectado cuando se apoya en el uso de tecnología. Siemens (2005) al presentar su idea del Conectivismo, plantea que el aprendizaje informal es parte significativa de nuestras experiencias de aprendizaje. El aprendizaje ocurre a través de diferentes medios y situaciones, como comunidades de práctica, redes personales y/o situaciones de trabajo. Esto lleva al aprendiz a ser parte de comunidades o redes de aprendizaje donde los integrantes (o nodos) aporten y compartan el conocimiento entre ellos, y de esta forma surja nuevo conocimiento para todos.

Según Cabero (2012) el aprendizaje colaborativo no se consigue sólo con la interacción sino que también es necesario articulación (justificación de las decisiones adoptadas), conflictos (se logra aprendizaje al resolver los problemas y discrepancias que ocurran) y co-construcción de significados, esto último visto como “...alcanzar nuevos significados mediante la interacción cognitiva de los participantes.” Podemos relacionar esto con la teoría de Stahl (2013) respecto a la cognición de grupos, la cual se centra en la interacción secuencial del equipo, dentro de estudios de caso de colaboración de grupos pequeños. Esto se lleva a cabo dentro de un espacio de interacción, el cual se abre para permitir la producción de los logros cognitivos del grupo. La interacción que ocurre dentro de este mundo, ya sea en línea o presencial, está sujeta a una variedad de limitaciones, como bien lo ilustra Stahl en la Figura 1. Debe tomarse en cuenta que la figura no pretende ser un modelo de objetos y procesos. Más bien intenta presentar algunas de las restricciones complejas del discurso, a través de las cuales podría lograrse la cognición de grupo.

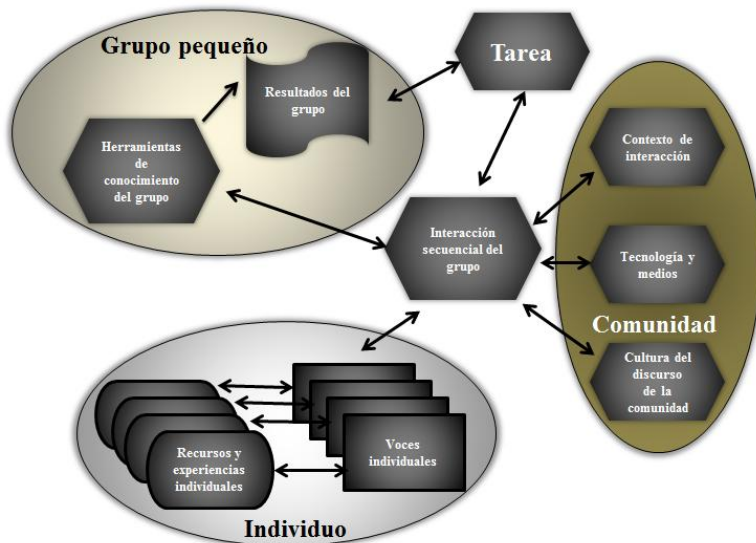


Figura 1 Diagrama de las limitaciones en la interacción secuencial de grupos pequeños según Stahl

Fuente Stahl (2013) Traducción de la autora

Para este estudio fue necesario diseñar y crear un wiki para que los estudiantes interactuaran y desarrollaran sus proyectos. Para esto se involucró a los estudiantes, como parte del proceso de sensibilización, en cuanto a la escogencia de los temas a desarrollar, y en base a esto se crearon los wikis bajo el entorno PbWikis (<http://pbworks.com/>). Se estudiaron las propuestas hechas por los diferentes grupos de cada grado y se seleccionó el tema. Para darles libertad a los estudiantes, de que crearan y diseñaran los espacios de trabajo, se les planteó como resultado esperado que el wiki fuera útil para el estudio de la materia Informática; se les dio libertad de decidir cómo querían trabajar, cómo presentarlo,

etc. Los objetivos del proyecto permitieron clasificar los dominios de aprendizaje del mismo, bajo tres categorías: construcción de conocimiento, pensamiento crítico y aplicación contextual. Estos objetivos se plantearon a los estudiantes como:

1. Profundizar el conocimiento del tema asignado a su equipo
2. Producir un material que fuera útil para ellos y sus actuales compañeros de grado
3. Producir un material útil para futuros estudiantes de su grado
4. Aprender y practicar el uso de wikis y sus diferentes características.

Para la validación de la calidad de los wikis creados por los estudiantes, en cuanto a proveer oportunidades para desarrollar “Habilidades del Siglo XXI”, se utilizó el Instrumento de Medición de Calidad de Wiki (Wiki Quality Instrument o WQI), desarrollado por Justin Reich, Richard Murnane y John Willet (2012) como parte del proyecto “Comunidades de Aprendizaje Colaborativo Distribuido” (Distributed Collaborative Learning Communities”). El WQI es una herramienta de codificación para evaluar el grado en el cual los wikis proveen a los estudiantes oportunidades para desarrollar competencias como pensamiento experto, habilidades de comunicación y alfabetización en nuevos medios.

Resultados y Conclusiones

El grupo de estudiantes participantes en la investigación demostró, en su mayoría, tener actitud positiva hacia el uso de internet, y tecnología en general, como medio para su aprendizaje y formación. Asimismo, califican el uso de internet para actividades escolares como entretenido, necesario, práctico, útil, importante, beneficioso. Podemos entonces concluir que, el utilizar el computador e internet para producir materiales de apoyo a su actividad escolar, es natural para ellos; lo consideran fácil, sencillo y valioso, y podemos decir que su actitud, en cuanto a la posibilidad de aprender utilizando la computadora e internet, es positiva y están dispuestos a hacerlo.

En cuanto al conocimiento demostrado por los estudiantes, respecto a los conceptos de Web 2, wikis y otros relacionados, como aprendizaje colaborativo, observamos que antes de la experiencia de trabajo con el wiki, era poco lo que conocían y podían expresar al respecto. Los resultados de la primera aplicación del instrumento de medición asociado, así lo demostraron. Al finalizar la experiencia de trabajo en el wiki, al analizar las respuestas obtenidas de la aplicación de los instrumentos, vimos que los estudiantes fueron capaces de expresar conceptos relacionados con wikis, Web 2, trabajo colaborativo, uso de wikis en proyectos académicos, etc., de forma correcta.

Los resultados de aplicar el instrumento “Wiki Quality Instrument” demostraron que los wikis cumplían, en general, con los indicadores relativos a las dimensiones “Consumo de información”, “Participación de los estudiantes” y “Alfabetización en nuevos medios”. También encontramos que las dimensiones con fallas eran “Comunicación compleja” y “Pensamiento experto”, especialmente en los estudiantes de 8vo. grado; esto podría atribuirse a la edad y nivel de madurez de los sujetos pertenecientes a este grupo. Sin embargo, dados los resultados globales de la puntuación de los tres wikis, podemos concluir, que los espacios desarrollados por los estudiantes del Instituto Cultural, pertenecen a un muy selecto grupo de wikis de alta calidad. Además estos resultados indican que los wikis en cuestión, ofrecen buenas oportunidades para el desarrollo de las habilidades que Reich et al llaman, “Habilidades para el Siglo XXI”.

Observamos que la interacción de los sujetos con el espacio wiki, el desarrollo del proyecto, el uso de la herramienta seleccionada y el haber trabajado colaborativamente, pareciera haber transcurrido sin mayores tropiezos. Por supuesto, hubo algunos momentos de dudas, especialmente al comienzo, pero una vez comprendidos los objetivos del proyecto y haber ingresado a la herramienta, todo transcurrió de forma positiva. Los participantes evalúan la experiencia mayormente en forma positiva e interesante para ellos; también observamos mucha disposición para continuar trabajando con wikis en grados subsiguientes; proponen los estudiantes el desarrollar proyectos no solo en la cátedra de Informática, sino también en otras cátedras como matemáticas, español, etc. Se identifican expresiones de orgullo y alegría de haber producido materiales que serán útiles para las generaciones futuras de estudiantes.

Muchos de ellos hablaron del hecho de que ese material podría ser utilizado por otros grupos al momento de cursar el grado correspondiente. También mencionaban el proceso como la oportunidad de ayudar a otros estudiantes, y ven como muy bueno el hecho de que estos wikis sean utilizados por futuros estudiantes. En conclusión, los sujetos expresaron interés y disposición para continuar el trabajo y desarrollar otros similares, tanto en la cátedra de informática como en otras cátedras.

Observamos de los resultados obtenidos que para los sujetos participantes no fue instintivo el trabajar colaborativamente sobre los espacios de los otros equipos. Planteaban que cada equipo tenía su espacio y debían respetarlos; pensamos que de haberse planteado el proyecto como un desarrollo común, de todo el grado, en el que todos podían trabajar todos los temas, esto hubiese sido diferente.

Pensamos que es importante considerar, para desarrollos futuros, que en nuestras escuelas las prácticas pedagógicas siguen siendo en su mayoría conductistas; no implican colaboración entre compañeros de clase, y esto puede llevarnos a estos tipos de reacción ante la colaboración. . La reflexión, interacción de

grupo y la discusión son condiciones necesarias para el uso de los wikis, y el aprendizaje colaborativo no podrá desarrollarse plenamente, a menos que las prácticas existentes en este sentido cambien. Como indica Hadjerrouit (2011), para prevenir que los estudiantes se concentren solamente en su parte del wiki, se les debe indicar que vean el wiki como un todo, donde colaboran todos los involucrados; deben haber desarrollado previamente una cultura de colaboración, de aprendizaje facilitado por el estudiante y no solamente por el docente; una cultura de discusiones en grupo, co-evaluación, lectura crítica y escritura colaborativa

Referencias

Cabero, J. (2012) *Las redes sociales en el entramado educativo de la Web 2.0* en En Web 2.0 Innovación e investigación educativa. Pp.11-29 Universidad Metropolitana, Caracas Venezuela

Hadjerrouit, S. (2011). *A collaborative writing approach to wikis: Design, implementation, and evaluation*. Proceedings from InSITE2011: Informing Science & IT Education Conference, pp.147-153. <http://iisit.org/Vol8/IISITv8p431-449Hadjerrouit224.pdf> [Septiembre, 2013]

Reich, J., Murnane, R. y Willett, J. (2012) *The State of Wiki Usage in U.S. K-12 Educational Researcher* AERA January/February 2012 vol. 41 no. 1pp.7-15 <http://edr.sagepub.com/content/41/1/7.full.pdf+html> [Septiembre, 2013]

Rodríguez Febres, M. (2008) *Uso Didáctico de los Wikis Un estudio de su estado actual*. Trabajo de tesina doctoral. Universidad de Sevilla. <http://tecnologiaedu.us.es/nweb/htm/pdf/rodriguez.pdf> [Septiembre, 2013]

Siemens, G. (2005) *Conectivismo: A Learning Theory for the Digital Age*. Learning Circuits. <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm> [Septiembre, 2013.]

Stahl, G. (2013). *Theories of collaborative cognition: Foundations for CSCL and CSCW together*. En Computer-Supported Collaborative Learning at the Workplace (pp. 43-63). Springer US.