



Una formación de calidad
en ingeniería para el futuro

Centro de Convenciones Cartagena de Indias
15 al 18 de Septiembre de 2015

USO DE LOS EDU-BLOGS EN LA EDUCACIÓN EN INGENIERÍA: CASO EXPERIENCIA DE UN PROFESOR TITULAR

Andrés López Astudillo

**Universidad Icesi
Cali, Colombia**

Resumen

El uso de los blogs en la Ingeniería Industrial de la Universidad Icesi, se desarrolla a través de las clases impartidas por el profesor López, quien ha usado los blogs para la creación de un entorno virtual en las clases de pensamiento sistémico (4 semestre) y logística (7 semestre) en la carrera de la ingeniería industrial en la Universidad Icesi desde el año 2008. El uso de los **edu-blog**, blogs creados con propósitos educativos, hacen parte de diferentes comunidades virtuales donde los profesores quienes los crean, comparten sus contenidos, normalmente relacionados con una temática o un contenido de interés (www.theedublogger.com). Las plataformas gratuitas para crear blogs se encuentran disponibles en la red, facilitando la creación de los mismos y permitiendo acceso libre o justificado, de acuerdo a las circunstancias (www.blogger.com). Los siguientes son algunos objetivos para el uso de los blogs en clase: 1-desarrollar competencias para la comunicación a través de plataformas virtuales. 2-desarrollar habilidades para el uso de medios audiovisuales de comunicación y 3-desarrollar habilidades para la comunicación grupal a través de medios visuales y virtuales. Algunas de las motivaciones para el uso de estos medios en la educación son: el profesor crea un blog que será el punto de comunicación e interface con el salón de clase; también lo crea con el fin de generar nuevas experiencias educativas

Palabras clave: blogs; edublogs; educación virtual

Abstract

The use of blogs in the Industrial Engineering University ICESI is developed through classes taught by Professor Lopez, who used blogs to create a virtual environment in the classes

of systems thinking (4 semester) and logistics (7 semester) in the career of industrial engineering at the University ICESI since 2008. The use of edu-blog, blogs created for educational purposes, are part of different virtual communities where teachers who create, share their contents, usually related to a theme or content of interest (www.theedublogger.com). The free platforms to create blogs are available on the network, facilitating the creation thereof and allowing free access or justified, according to circumstances (www.blogger.com). The following are some objectives for the use of blogs in class: 1-develop competencies for communication through virtual platforms. 2-develop skills in the use of audiovisual media and 3-develop skills for group communication through visual and virtual media. Some of the motivations for the use of these media in education are: the teacher creates a blog that will be the point of communication and interface with the classroom; also it creates it in order to generate new educational experiences

Keywords: *blogs, edublogs, virtual education*

1. Introducción

Los blogs, denominados weblog, que al ser aplicados en entornos educativos se denominan edu-blogs, se definieron originalmente como el sitio creado en internet donde se recopilan cronológicamente mensajes y contenidos relacionados con un tema de interés del autor. El primer blog se realizó en 1993 por Tim Bernes Lee (uno de los padres de internet) donde recopilaba links y páginas web con una descripción, en 1997 Jorn Barger introduce el término weblog, en Agosto de ese año la empresa Google lanza Blogger y en el año 2000 se crea WordPress iniciándose la maratón de adeptos a nivel global.

Los blogs se originaron en una versión de diarios online con autores de noticias que escribían sobre su vida personal, similar a un diario personal presentado en un medio digital, creándose comunidades de diarios en línea como Webring. La popularidad de los blogs se demuestra en sitios como Xanga quien contaba en 1997 con 100 diarios; en el 2005 contaba con 50.000.000 de diarios. La palabra blog fue presentada en su blog por Peter Merholz en 1999, adoptada rápidamente por la comunidad web, derivándose en la palabra bloguear para definir alguien que publicase contenidos y mensajes en internet.

El siguiente artículo presenta el uso de blog en un contexto académico, en la enseñanza del contenido de la materia Pensamiento sistémico, en el programa educativo de Ingeniería Industrial, en la Universidad Icesi desde el año 2008, que a la fecha ha generado una blogosfera que presenta la historia del proceso cognitivo desarrollado con soporte en meta textos digitales en blogs.

2. Características del uso de blogs en la educación

En los contextos educativos, los blogs se ven como sitios en internet que brindan a los estudiantes de un programa formal educativo, el espacio ideal para involucrarse en los objetivos de aprendizaje y encontrarse en un entorno virtual que fortalece la colaboración y la creación del conocimiento colectivo (Lenhart & Fox). Originalmente los blogs son espacios virtuales orientados hacia la publicación personal (Downes, 2004) permitiendo enlazar aportes a través de links que guardan un registro cronológico ensamblando un archivo desde el origen de los aportes, hasta los más recientes (Viegas, 2006). Esta característica de ser un sitio virtual que facilita la interactividad con otros en una comunidad, establece una característica fundamental en la estructura de los blogs al poderse interpretar como una práctica social, más allá que una sola práctica textual con una simple orientación hacia la escritura (Burgess, Pa. 89-110). Los blogs tienen la capacidad de permitir en los estudiantes que participan en estas publicaciones virtuales a través de contenidos, un aprendizaje transparente brindando un espacio que genera y estimula la capacidad para aprender. (Paulus, et al., 2009). Otro efecto positivo que generan los blogs está relacionado con la amplificación del pensamiento reflexivo a través de la retroalimentación consciente, consistente, coherente y permanente, por parte del profesor y de los integrantes del curso (Xie et al. 2008). La calidad del pensamiento reflexivo, el alcance en su profundidad y lo asertivo en los aportes, dependerá del tiempo que el estudiante le brinde a la reflexión, la cual tendrá mejores resultados en la medida que el estudiante participe constantemente, con el tiempo prudencial en la retroalimentación de los aportes propuestos.

Los blogs hacen realidad y permiten evidenciar los cuatro principios que constituyen una comunidad en un grupo de estudio que se conectan a través de una plataforma virtual: la membrecía: es una investidura de una persona dentro de un grupo que le permite sentirse parte del mismo; influencia: una mutua determinación de los individuos en el grupo; integración y satisfacción de necesidades: son las recompensas recibidas por el grupo e intercambio emocional y conexión: a través de la calidad de las interacciones y la retroalimentación. El sentido de comunidad desarrollada por un blog, define una presencia colaborativa de un grupo (Garrison et al, 2000) a través de una comunicación permanente, coherente y con interés sostenido, que les permite la elaboración de significados, fortaleciendo la comunidad, la confianza y las relaciones personales. La comunidad, la presencia colaborativa y la comunicación, fortalece el pensamiento reflexivo y en un nivel superior, el pensamiento crítico a través de los comentarios, los mensajes y los contenidos. De acuerdo a los beneficios que presentan el uso de los blogs y haber sido investigados siendo confirmados, se puede concluir que los blogs permiten el desarrollo del constructivismo en entornos educativos (Noel, L. 2015). Los modelos constructivistas para el aprendizaje presentan la necesidad de involucrar intelectualmente materiales de aprendizaje siendo los blogs una herramienta de alto potencial e impacto para dar soporte a los procesos cognitivos individuales en los estudiantes: le permite a los estudiantes tomar decisiones y tener control sobre los conocimientos (Comas-Quinn et al , 2009), motivan hacia la generación de alto nivel en los contenidos y aportes, debido al factor de exposición en la red con potencial a nivel global (Halic et. al, 2010) y crea un sentido de independencia de los estudiantes sobre su propio aprendizaje (Kim 2008).

El constructivismo se ve fortalecido también a través de los blogs en la colaboración al proceso cognitivo que se encuentran en los aportes de los pares y el profesor generando una **co-construcción** del conocimiento a través de la información compartida presentando diferentes puntos de vista (Halıcı et al, 2010).

3. Caso: uso de blog en la materia Pensamiento sistémico

En la Universidad Icesi, en el plan de estudios Ingeniería Industrial, el desarrollo del uso de blogs en la materia Pensamiento Sistémico se inició el segundo semestre del 2008, en la plataforma de la Universidad Icesi, que actúa como repositorio del contenido de los blogs disponibles para profesores y estudiantes. El uso de blogs en clase, busca estimular en los estudiantes “el arte de conectar”: las variables, los objetos, los procesos, los criterios o los eventos que suceden en el desarrollo profesional del ingeniero industrial.

Para generar este estímulo, se seleccionó el uso de blog como el medio virtual para brindar una amplia, robusta y profunda plataforma que permita romper con los paradigmas tradicionales de un salón de clase en una comunicación estudiante-profesor a través de las siguientes experiencias: no existirán documentos escritos en papel, todo trabajo presentado será por medio electrónico; los trabajos de análisis grupal, cuatro estudiantes, serán desarrollados en medios audiovisuales generando el reto de expresar ideas en entornos de video, donde la palabra y la estructura de conceptos estimularán el habla y la expresión gestual; se creará un meta texto donde a partir de una solicitud de trabajo de clase, presentada por el profesor se generará de manera exponencial contenidos virtuales a través de la participación de todos los estudiantes; se aprovecharán enlaces de textos científicos, populares, video clips, libros, todos los anteriores disponibles y abiertos en internet; los contenidos y los blogs enlazados, estarán abiertos a todos los integrantes del salón de clase y no habrá comunicación cerrada entre el estudiante y el profesor. A partir del 2008, la materia ha contado con el apoyo de blog para el contenido de clase, con un promedio 2 cursos por semestre, 4 por año, con 28 blogs disponibles en la plataforma de blogs de la Universidad Icesi, configurándose una blogosfera sobre pensamiento sistémico, que ha permitido disponer de un registro histórico sobre el contenido, las actividades de clase realizadas, los blogs de estudiantes relacionando sus respectivas respuestas.

4. Estructura de un edu-blog para pensamiento sistémico (www.icesi.edu.co/blogs/pslunes151)

El diseño visual del blog dependerá en un 80% de la plantilla seleccionada. La plataforma de la Universidad Icesi para los blogs, presenta una colección de plantillas prediseñadas, de las que se han seleccionado las denominadas High-Tech y la Blue Diffusion. A partir de los espacios pre ensamblados, el blog usado en la materia pensamiento sistémico se ha presentado:

-en una columna ventral, principal y de mayor espacio visual se presentara los siguientes contenidos: 1-el programa de la materia, donde se describen los objetivos, las competencias, los temas y la metodología de clase. 2-clips del profesor presentando contenidos de la materia, temáticas y ampliando explicaciones de clase. 3-fotos de los tableros de la clase, presentados en fotos una a una o convertidos en un clip secuencias con Movie Maker. No contiene audio, sirven de soporte para notas de clase. 4-Noticias importantes sobre las tareas siguientes a presentar a nivel individual y a nivel de grupo. 5-Notas académicas (de registro) de la materia. 6-Clips de Youtube.com con contenido relacionado con el tema, son links que se relaciona directamente. Incluye links de trabajos realizados por estudiantes de semestres anteriores de la materia. 7-Clips con fotos sobre actividades desarrolladas en clase por los estudiantes a nivel individual y a nivel grupal.

-se presenta en una columna a la izquierda visual del estudiante al navegar en internet que contiene: 1-los archivos por mes. 2-los marcadores en términos de: links de los libros disponibles sobre el tema relacionados desde Google books, links de artículos científicos desde Google, links con cada uno de los blogs de cada estudiante de la clase. El primer día de clase, cada estudiante debe desarrollar un blog individual donde presentará tareas asignadas de manera individual, como reflexiones, análisis o resúmenes sobre lecturas asignadas y links con los blogs que corresponde a cada grupo de clase, compuesto por cuatro estudiantes. En este blog grupal se presentarán las tareas asignadas para ser



Figura 1: esquema general de un blog de clase.

La estructura para la gestión del blog de clase se compone de: el profesor orienta el contenido y las tareas semanalmente, generando una dinámica continua de consulta y respuesta; un monitor capacitado sobre la escritura de textos, brindan apoyo y orientan a los estudiantes sobre el desarrollo de habilidades y competencias para la escritura y un monitor para revisión del contenido y cumplimiento de las tareas asignadas.

Al iniciar semestre se presentan las siguientes reglas para el desarrollo de las sesiones de clase apoyadas en un blog: 1-La materia tendrá como medio de comunicación un blog, este interactúa con los estudiantes, en el encontrarán las lecturas, indicaciones de clase, textos, fotos de los tableros, fotos de las actividades en clase, clips; reflejando lo realizado en clase, como también la información necesaria para continuar semana a semana el proceso de la discusión del contenido que permitirá el aprendizaje del pensamiento sistémico. 2-Los estudiantes desarrollaran un blog individual y se organizarán en grupos de cuatro de estudiantes, para el cual también desarrollaran un blog grupal. Ambas direcciones se orientarán como links en el blog de la clase para establecer un meta texto abierto, donde cada estudiante podrá ver lo realizado por los demás estudiantes compañeros de curso, tanto a nivel individual como en grupo. 3-Semanalmente los estudiantes encontrarán en el blog principal instrucciones para desarrollar actividades a nivel individual y a nivel grupal. Dichas actividades presentan el desarrollo de textos en los blogs y el desarrollo de clips donde expresan explican y dan razón del tema solicitado. 4-Los clips audiovisuales se realizarán usando cámaras (normalmente usan las disponibles en teléfonos móviles), conservando la horizontalidad de la toma, interactuando de manera natural los integrantes del grupo o a nivel individual, sin necesidad de recurrir a edición o a software especializado, presentando una actitud natural. Cuando entrevisten a un tercero, deberán presentar el contexto de la entrevista, solicitar permiso para ser publicado en internet siendo grabada la aceptación en el mismo clip. El entrevistado puede seleccionar aparecer su rostro o no, siendo más importante el audio del testimonio. 5-En el blog encontrarán textos, libros, artículos que serán requeridos en las respectivas tareas. 6-El blog se presenta con un contenido escalable. 7- El profesor prepara contenidos en clips donde presenta el desarrollo de los temas de clase.

5. Estructura de la red de comunicación y comentarios en el blog

Los estudiantes en el blog se deben comunicar: -a nivel individual: los estudiantes presentan reflexiones en el blog individual, que se serán comentadas por otros estudiantes; -a nivel grupal, 4 estudiantes por grupo, los estudiantes desarrollan clips con explicaciones y reflexiones solicitadas. La duración de los clips desarrollados por los grupos son variables de acuerdo a profundidad y extensión del temario desarrollado; - a nivel del salón de clase, para los dos parciales y para el final, lo grupos de clase desarrollan clips con respecto a un tema definido.

A nivel de interacción y comunicación con respecto a los contenidos propuestos, por ejemplo durante el 2 semestre de 2013, el blog del día lunes de la materia pensamiento sistémico genero 33 horas 7 min de contenido audiovisual digital disponible en la red

(clips grabados en www.youtube.com), con actividades desarrolladas por 28 estudiantes en 11 actividades durante el semestre. El salón del día martes generó 29 horas 30 min con 16 estudiantes en 11 actividades. Para el blog día lunes de la materia logística se generó 40 horas 15 minutos de contenido audiovisual disponible en la red por 33 estudiantes en 6 actividades durante el semestre. Existe una blogosfera del profesor con los blogs de clase: <http://www.icesi.edu.co/blogs/blogosferalopez/>

6. Complemento de comunicación

A partir del segundo semestre de 2014, el blog de clase, como medio virtual, se complementa con un chat a través de WhatsApp. En las primeras clases, se solicita el número del teléfono móvil de los integrantes del salón, creando un chan en WhatsApp, denominado pensamiento sistémico, el cual ha traído los siguientes beneficios: -el WhatsApp agiliza la comunicación con los estudiantes y el profesor. Todo estudiante puede solicitar una aclaración sobre una asignación de clase; -el profesor puede complementar material de clase con links, fotos, textos, etc; -los estudiantes pueden complementar el material de clase; -los estudiantes coordinan tareas de salón; los estudiantes documentan el desarrollo de las actividades para parciales, con clips, fotos, etc; el profesor complementa contenidos presentando en el chat fotos y comentarios durante la asistencia a seminarios o conferencias y el profesor solicita explicaciones o presentación de tareas a los grupos de clase.

7. Conclusiones

Los blogs son herramientas basadas sobre un fundamento tecnológico que brinda un espacio-marco virtual permanente, dinámico y con capacidad para expandirse y profundizar. Los blogs se pueden fortalecer a través del cruce del uso de diferentes herramientas virtuales complementarias: el WhatsApp. Esta herramienta brinda las bases para desarrollar los principios de comunidad, la presencia colaborativa y la comunicación permanente. Los blogs son herramientas que transforman la experiencia y la percepción de los estudiantes con respecto al aprendizaje y la capacidad y velocidad para aprender. Los blogs impulsan y fortalecen entornos de aprendizaje constructivistas. El desarrollo del blog requiere de un director de contenido que impulse el contenido, la participación en red y el sentido de comunidad, siendo el profesor del curso quien debe adelantar esta responsabilidad. Los blogs son plataformas abiertas con múltiples herramientas digitales que permiten el desarrollo de comunidades virtuales, es necesario explorar continuamente basado en el ensayo y el error, nuevas fronteras de comunicación para generar experiencias cognitivas.

8. Futuras investigaciones

El uso de blogs en la educación es de amplio rango que permite múltiples posibilidades para el desarrollo de futuras investigaciones: -fortalecer el seguimiento y el estímulo para el desarrollo de interacciones entre los integrantes del curso donde establece la

experiencia académica; -analizar la profundidad y la calidad de los aportes de los estudiantes y el pensamiento reflexivo y pensamiento crítico que genera el uso del blog; -evaluar el nivel de comunidad que puede impulsar un blog; -desarrollar variaciones de uso del blog, variaciones de tipificación de blog y estructuras propuestas y fortalecer la participación individual de los estudiantes a través del blog individual propuesto.

9. Referencias

Artículos de revistas

- Comas-Quinn, A., Mandomingo, R., & Valentine, C. (2009) Mobile blogs in language learning; making the most information and situated learning opportunities. *ReCALL*, 21 (1). 96-112
- Downes, S. (2004). *Ducational Blogging*. *Educause review*, 39,14-27.
- Garrison, D., Anderson, T., & Archer, W. (2000). Critical inquiry in a text based environment: Computer conferencing in a higer education. *The internet and Higher Education*, 2 (2-3), 87-105.
- Halic, O., Lee, Paulus, R. & Spence, M. (2010) To blog or not to blog: Student perceptions of blogs effectiveness for learning in a college lever course. *Internet and Higher Education* 13. 206-213
- Kim, H.N. (2008). The phenomenon of blogs and theoretical model of blog use in educational contexts. *Computers and education*. 51. 1342-1352.
- Lenhart, A., & Fox, S. (2006). *Bloggers: a portrait of the internets new storytellers*. Pew Internet & American Life Project Retrieved March 20, 2009.
- McMillan, D. W., & Chavis, D.M. (1986). Sense of community: a definition and theory. *Journal of Community Psychology*, 14 (1), 6-23
- Noel, L. (2015) Using blogs to create a constructivist learning environment: INTE 2014. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 174 (2015) 617-621
- Paulus, T. Payne., R., & Jahns, L. (2009). "Am I making sense here?": What blogging reveals about undergraduate student understanding. *Journal of Interactive Online Learning*, 8 (1).
- Viegas, F.B. (2006). Bloggers expectations of privacy and accountability: An initial survey. *Journal of Computer- Mediated Comunication*, 10 (3). 23 Jun 2006.
- Xie, Y., Ke,F.,& Sharma, P. (2008). The effect of peer feedback for blogging on college students reflective learning processes. *Internet and Higher Education*. 11, 18-25.

Libros

- Burgess, J. (2006). *Blogging to learn, learning to blog*. In A. Bruns, & Jacobs (Eds.), *Uses of Blogs* (pp.105-115). Mew York, NY: Peter Lang Publishing.

Sobre el autor

- **Andrés López Astudillo** Administrador de empresas, con postgrado en Gerencia de Producción, Postgrado en Gerencia de Mercadeo, Maestría en Administración, Maestría en Gestión de la información y el conocimiento y Doctorado (C) en estrategia y organizaciones. Profesor titular. alopez@icesi.edu.co

Los puntos de vista expresados en este artículo no reflejan necesariamente la opinión de la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería.

Copyright © 2015 Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería (ACOFI)