

## El papel de las tic en la tutoría entre iguales

**José Luis García González**

Universidad de Cantabria (España)

[garciajl@unican.es](mailto:garciajl@unican.es)

**Rosa García Ruiz**

Universidad de Cantabria (España)

[rosa.garcia@unican.es](mailto:rosa.garcia@unican.es)

### Resumen

En esta comunicación presentamos una experiencia innovadora que se desarrolló en la Facultad de Educación de la Universidad de Cantabria en el curso 2011-2012; con la intención de potenciar la formación de los estudiantes a través de las TIC, para generar conocimiento y compartirlo entre los propios estudiantes, según una metodología centrada en el aprendizaje basado en problemas y la tutoría entre iguales. La experiencia se organizó en cuatro fases, con el trasfondo de las TIC como vehículo integrador de todas ellas. Las herramientas web 2.0 con las que trabajaron fueron: Google Docs, un blog, Twitter y Google+. Nuestro objetivo será analizar su papel en el desarrollo del proyecto en su conjunto. La principales conclusiones, según los estudiantes, fueron dos: La primera, que una formación inicial consistente en las herramientas web 2.0 es fundamental para su uso efectivo posterior. La segunda, que las herramientas TIC fueron clave para llevar el proyecto a buen fin. En el sentido de que actuaron como medios facilitadores a todos los niveles en cualquiera de los cometidos que se planteaban.

**Palabras clave:** Web 2.0, Twitter, Blog, Educación Superior, aprendizaje entre iguales, Entorno personal de aprendizaje.

**Key words:** Web 2.0, Twitter, Blog, Higher Education, peer learning, Personal Learning Environment.

## Introducción

En este momento, cuando escribimos estas líneas, hay ya muchos estudiantes que están valiéndose de sus propios recursos, contactos y medios para gestionar la información. No solo gestionan su propia red de vínculos personales, sino también sus propios canales informativos.

Tanto la información como las personas están permanentemente conectadas entre sí. Los alumnos trabajan colaborativamente para elaborar la información, o al menos la que necesitan para dar respuesta a los requerimientos académicos. Hablamos de lo que ya se denomina las tres ces (Cleaves, 2010): Conectar, Colaborar y Crear. En un mundo globalizado, los docentes no pueden estar al margen de las tendencias sociales y culturales. Se trata de una nueva cultura de la enseñanza que deben desarrollar, pues ya no son entes aislados, sino docentes conectados, como se refiere Wheeler (2011a): “We are now learning more from each other than we could ever learn on our own.” Exactamente lo mismo aplicaríamos al alumnado. De hecho, los alumnos ya están conectados entre sí y a la cultura virtual de nuestro siglo, aunque no siempre cuenten con la orientación y dirección adecuada para aprovecharla en contextos educativos formales. Colaborar es otra forma de aprender, enseñar y trabajar.

En un momento en el que la información nos abruma, por abundante, empieza a ser necesario ir más allá de la persona individual y recurrir a lo que se denomina inteligencia colectiva, como una forma de procesar la información colectivamente (McGovern, 2012). Buscar, seleccionar y elaborar la información, por tanto, es una tarea que bien puede desbordar a un solo individuo. La tecnología, por medio de los buscadores, resulta imprescindible para acceder a ese vasto universo informativo. También podemos valernos de la inteligencia colectiva, pues es seguro que muchas personas están trabajando o han trabajado sobre una temática en particular. ¿Por qué reinventar la rueda? Aunque parezca una pregunta retórica, eso es justamente lo que hace el alumnado en las aulas curso tras curso. Cada poco tiempo la información disponible en Internet aumenta geométricamente (Rodríguez y Ronda, 2006), mientras los alumnos se limitan habitualmente a unos pocos documentos que la bibliografía

reitera cada año. Crear debería ser el fin, y para ello habría que utilizar otros medios que actualmente posibilita la Web 2.0. Obviamente, ello demanda otro tipo de estrategias metodológicas.

El reto que la Educación superior tiene por delante es justamente ese: generar conocimiento. Vamos a introducir tres conceptos relacionados con el ámbito educativo que han ido evolucionando gradualmente al compás del progreso que ha tenido Internet. Existen tres tipos generales de plataformas que han sido ampliamente utilizadas en Educación: Nos referimos al Sistema de Gestión del Aprendizaje (del inglés Learning Management System, LMS); Ambiente Virtual de Aprendizaje (del inglés Virtual Learning Environment, VLE) y los Entornos Personales de Aprendizaje (del inglés Personal Learning Environment, PLE). Con el incipiente desarrollo de los ordenadores, la Educación vio en los LMS o en su evolución como LCMS (Learning Content Management System) una oportunidad para administrar los cursos no presenciales o semipresenciales a través de un software específico creado para tal fin. Básicamente, son sistemas para gestionar contenidos (Álvarez:1-33). Una selección de las principales características que presenta un LMS, siguiendo a Zapata (2003: 2), nos describe cómo era esta plataforma:

- Posibilita el acceso remoto.
- El acceso es restringido y selectivo.
- Permite estructurar la información y los espacios en formato hipertextual. Esta plataforma permitía acceder, con una clave personal, a un servidor que alojaba los contenidos del curso. La interacción en aquellos inicios se limitaba a enviar mensajes y trabajos escritos con medios, en principio, desarrollados con otra finalidad comunicativa, como es el correo electrónico.

El Ambiente Virtual de Aprendizaje (VLE) constituye un paso hacia adelante con respecto a los LMS, cuyas características nos describen su funcionalidad.

Seleccionamos las siguientes:

- A virtual learning environment is a designed information space.

- A virtual learning environment is a social space: educational interactions occur in the environment, turning spaces into places.
- Students are not only active, but also actors: they co-construct the virtual space.
- Virtual learning environments integrate heterogeneous technologies and multiple pedagogical approaches. (Dillenbourg et. al., 2002: 1-2) Por tanto, el VLE conlleva un paso hacia delante por constituir un espacio virtual que utiliza tecnologías heterogéneas en el que los alumnos son activos usuarios.

La interacción del alumno con el VLE es mayor, y los formatos posibles para gestionar también la información. Ciertamente, todas estas plataformas fueron una innovación y permitieron un avance en lo que hasta entonces se entendía por curso, algo presencial y limitado a un aula; pero en la actualidad el hecho de ser restringidas y estructuradas es justamente lo que nos hace opinar que hay que ir más allá de este tipo de sistemas, como también sugiere Dalsgaard (2006) y Wheeler, entre otros: Most teachers though, usually find themselves trapped within the four walls of the classroom or lecture hall for much of their working week. And yet with the new social media tools, we can all be worldwide educators. All we need is something important to say, and a tool such as this blog as a vehicle to say it with. (Wheeler, 2011c).

Respondiendo a esa necesidad, los Entornos Personales de Aprendizaje (PLE) han dado un salto definitivo al constituirse como un medio personalizable por el propio alumno que será ahora quien decida qué integrar en su plataforma de aprendizaje y cómo gestionarla. Actualmente el término plataforma se queda corto, pues el PLE es un medio abierto, integrado por muchos recursos, todos ellos altamente configurables a las necesidades e intereses del alumno. Lo que queremos destacar es que ahora es el propio alumno quien decide el rumbo de su aprendizaje: eligiendo contactos, herramientas y canales para gestionar la información (Attwell, 2007; Scatter, 2008; Wilson et al., 2007). Siguiendo a Attwell, un aspecto clave de un PLE es que separa los requerimientos exigidos en cualquier curso, de las competencias que el alumno precisa para desarrollarlo. Es decir, el alumno siempre tiene la posibilidad a través de su propio PLE de avanzar más que lo que el programa académico le exige e ir indagando

otros derroteros, lo que le permite adaptar el aprendizaje tanto a su ritmo como a su estilo e intereses.

Desarrolla, pues, competencias en otros ámbitos tanto directamente relacionadas con el curso como indirectamente motivadas por el mismo. From the point of view of the PLE, the importance lies in the separation of the outcomes which form a qualification from the learning programme which develops competence for such outcomes. This means that learners are no longer necessarily locked in to a particular course in order to gain a qualification but are able to present their learning to prove they possess such competencies or are able to achieve those outcomes. (Attwell, 2007) En esa línea, Wheeler (2011b) nos habla del personal or professional learning network (PLN), como un término equivalente al PLE que enfatiza el hecho de la conexión en red tanto la interacción entre personas como con la información. Ejemplifica cómo haber construido su propio PLN ha contribuido a potenciar sus cualidades como docente. Mejora que sin este recurso tecnológico no habría sido posible. Por ello, recomienda que todos los docentes desarrollen su propio PLN, ya que constituye la mejor forma de interactuar y aprender de y con los demás en la sociedad actual: If you are a professional, you should have a PLN. Your PLN (personal or professional learning network) is the community of people you interact with and learn from on a regular basis. (Wheeler, 2011b).

## Contenido

LAS TIC EN EL APRENDIZAJE ENTRE IGUALES La experiencia que a continuación presentaremos se llevó a cabo en la universidad de Cantabria en el curso académico 2011-12 con un grupo de nueve alumnos universitarios de distinto bagaje académico (carrera y/o especialidades). El objetivo fue analizar el papel de las TIC en el desarrollo de metodologías innovadoras de trabajo como es el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y la tutoría entre iguales. El planteamiento de la experiencia fue el siguiente: Los alumnos participantes debían resolver una problemática que se les planteó, siendo a la vez observadores de su propio progreso y evolución como grupo. En todos los procesos utilizarían las TIC.

A partir de ahí, los propios participantes deberían reflexionar sobre qué consiguieron y cómo lo habían logrado. En ese análisis, las herramientas tecnológicas jugaban un papel clave. Comentar, que en este proyecto de innovación, se trataba de experimentar otras metodologías de trabajo y relación. El producto generado por el grupo, como respuesta a la situación problema que se les planteó, únicamente pretendía dar a los participantes un motivo de investigación, por tanto, carece de relevancia como tal a los efectos de nuestro análisis. Para el desarrollo de la experiencia se fijó un calendario en el que se detallaban las distintas fases, los procedimientos y los productos a desarrollar.

Se determinaron cuatro grandes fases: Formación, documentación, discusión de propuestas y elaboración del producto final. En todas las fases se implicaba a las TIC como medio que posibilitara trabajar virtualmente. Se decidió intercalar algunas sesiones presenciales en cada una de las fases, fundamentalmente para poner en común lo que se había avanzado hasta ese momento y establecer las pautas siguientes. Las primeras sesiones fueron presenciales porque en ellas se llevó a cabo la formación inicial y la presentación global del proyecto. Hemos de tener en cuenta que solo conocían las herramientas tecnológicas que iban a utilizar aquellos que habían estado cursando la asignatura Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación (una tercera parte del grupo); por tanto, no podíamos empezar a trabajar virtualmente si la mayoría de los participantes desconocían las herramientas. El grupo de alumnos que ya las conocían, por haberlas empleado en clase, se encargó de formar a sus compañeros. Además de buscar información en Internet, se planeó utilizar cuatro herramientas que serían clave para el desarrollo del proyecto: Google Docs, Google+ un blog y Twitter.

La justificación de por qué elegimos esas cuatro es la siguiente: Como hemos visto en el apartado anterior, estamos evolucionando de entornos restringidos y estructurados a otros abiertos, más flexibles, que el propio alumno pueda gestionar. Pretendíamos, pues, ofrecer a cada alumno unas herramientas básicas con las que pudiera construir posteriormente su propio PLN. Se trataba, por tanto, que la participación en el proyecto les despertara el interés y, sobre todo, les permitiera experimentar por sí mismos formas innovadoras de aprender, trabajar y relacionarse.

Seguidamente describimos las cuatro herramientas, incluyendo su finalidad y forma en que se integraron en el proyecto:

- Google Docs fue el medio para trabajar colaborativamente en grupo. Por sus características, permite tanto la colaboración sincrónica como asincrónica. En el caso de ser sincrónica les ofrece una función que activa un chat, por lo que virtualmente podían trabajar conjuntamente y resolver cualquier circunstancia que les surgiera sobre la marcha. Esta herramienta fue fundamental para que todo el grupo trabajara cooperativamente en la resolución del problema, y colaborativamente en la elaboración final del documento.
- El blog se planteó como vehículo organizador del grupo, como canal informativo que recogía todo lo relacionado con la planificación y estructuración del proyecto. En él se integró un calendario en el que se recogían todas las fechas, plazos y otros eventos. Las propuestas que debían desarrollar, así como las pautas para hacerlo también se localizaban en páginas específicas del blog.
- Twitter servía como medio para tener conectados a todos los participantes continuamente. Por su peculiaridad, enviar mensajes de menos de 140 caracteres, constituía un canal comunicativo rápido y accesible desde los teléfonos móviles.
- Google+ era el medio para llevar a cabo las reuniones virtuales en tiempo real. Permite realizar una videoconferencia en la que pueden participar simultáneamente hasta 10 personas. La videoconferencia añadía el contexto, facilitando la comunicación entre los interlocutores. En ese sentido, Google+ se constituyó como el complemento perfecto de las otras herramientas comunicativas basadas en el texto: el chat o Twitter. Dado que los integrantes tenían sus domicilios en localidades distintas y compromisos personales, tanto las reuniones presenciales como las virtuales que requerían la presencia de todos eran complicadas de planificar. Se tenían que hacer fuera del horario habitual de trabajo o estudio.

No obstante, la motivación que les supuso esta metodología y las facilidades que ofrecía la videoconferencia, facilitó enormemente la tarea. A continuación ofrecemos algunas reflexiones sobre aspectos que surgieron durante el desarrollo de la

experiencia y que conviene tener presente a la hora de integrar herramientas tecnológicas como un medio de trabajo. Estas herramientas claramente favorecen la ejecución de muchas tareas, como comprobamos al final de esta experiencia, pero su introducción debe ser planificada sin asumir que los estudiantes, por el hecho de ser nativos digitales, las conocen y saben usarlas efectivamente.

- Se diseñaron dos sesiones iniciales de formación básica en el uso de las herramientas TIC que se utilizarían durante la experiencia. Parecía que después de tales sesiones el grupo ya podía organizarse virtualmente; pero, de hecho, eso llevó más tiempo del previsto. Las primeras semanas fueron dedicadas más a conocer las herramientas que a trabajar con las mismas.

- La falta de experiencia que todos los participantes tenían a la hora de interactuar virtualmente, complicó la interpretación de los mensajes cuando se comunicaban con sus compañeros. Hemos de tener en cuenta que tanto Twitter como el chat de Google Docs facilitan una comunicación rápida, pero carente de información contextual. En algunos casos, ciertos mensajes se podían interpretar erróneamente, independiente de la intencionalidad de la otra persona. La forma de superarlo fue dedicar dos sesiones, una presencial y otra virtual a reflexionar sobre estas nuevas formas de comunicación, haciéndoles ver que existen vías para matizar los mensajes, como los emoticones, comentarios aclaratorios o seleccionando adecuadamente las palabras para comunicar efectivamente. Evidentemente, un grado de comprensión y empatía también es necesario desarrollar, pues no tenemos a la otra persona delante y hay que ser capaz de ponerse en su lugar.

- El trabajo en grupo tanto cooperativo como colaborativo requiere dosis de responsabilidad y mucha organización, que los participantes ampliamente nos demostraron; pero había una circunstancia que al principio les cogió por sorpresa. Para ellos fue un gran reto tener que trabajar con una metodología que anteriormente no habían experimentado (ABP), depender del trabajo de sus compañeros para que el grupo avanzara, tener que progresar en base al aprendizaje entre iguales y, además, recurrir a herramientas tecnológicas que sustituían hábitos consolidados de trabajo individual durante años académicos.



Por otra parte, el hecho de que las otras personas no estuvieran delante, sino que había que organizarse virtualmente para poder avanzar, repercutió en la organización de las reuniones, lo que se tradujo en una ralentización general del proyecto.

## CONCLUSIÓN

Finalmente, diseñamos un focus group para evaluar la experiencia. En esa sesión fueron los propios estudiantes quienes reflexionaron sobre todos los logros conseguidos y las dificultades que habían tenido que superar. Las principales conclusiones a las que llegaron fueron las siguientes:

- Es necesario una formación inicial consistente en las herramientas web 2.0, para su efectivo uso posterior. Trabajar y relacionarse virtualmente exige un período previo de adaptación, porque conlleva un salto significativo con respecto a la forma habitual de trabajar y comunicarse en la etapa académica. Todos los participantes estuvieron de acuerdo que este tipo de metodologías de trabajo, incluyendo ahora el ABP y el aprendizaje entre iguales, debería potenciarse más en la universidad, pues son absolutamente necesarias en el siglo 21.
- Las herramientas TIC fueron clave para desarrollar el proyecto. Los alumnos reconocían que de no ser por estos recursos tecnológicos, este proyecto no se podría haber planteado como se hizo, ni haberse llevado a cabo de la misma manera.
- Haber participado en esta experiencia les propició desarrollar competencias y estrategias, que en su vida universitaria no habían tenido la oportunidad de experimentar. Habilidades que en su futuro profesional les serán imprescindibles.

## Bibliografía

Álvarez, L. A. Sistemas de gestión del aprendizaje. Instituto de Informática. Universidad Austral de Chile. Consultado el 2 de mayo de 2012 en

[http://www.gita.cl/files/3\\_Sistemas\\_de\\_Gestion\\_de\\_Aprendizaje\\_v21.pdf](http://www.gita.cl/files/3_Sistemas_de_Gestion_de_Aprendizaje_v21.pdf)

Attwell, G. (2007). Personal Learning Environments - the future of eLearning? eLearning Papers. Vol 2, Nº 1, January 2007.

<http://elearningeuropa.info/files/media/media11561.pdf> Cleaves, P. (2010) Connect, Collaborate, Create [Web slides]. Consultado el 2 de mayo de 2012 en <http://www.slideshare.net/piphowell/connect-collaborate-create>

Dalsgaard, C. (2006). Social software: E-learning beyond learning management systems Institute of Information and Media Studies. University of Aarhus. Consultado el 2 de mayo de 2012 en [http://www.eurodl.org/materials/contrib/2006/Christian\\_Dalsgaard.htm](http://www.eurodl.org/materials/contrib/2006/Christian_Dalsgaard.htm)

Dillenbourg, P.; Schneider, D. y Synteta, P. (2002). Virtual Learning Environments. Proceedings of the 3rd Hellenic Conference "Information & Communication Technologies in Education", (pp. 3-18) Rhodes. Greece. Consultado el 2 de mayo de 2012 en <http://telearn.archives-ouvertes.fr/docs/00/19/07/01/PDF/Dillernbourg-Pierre-2002a.pdf>

McGovern, P.J. (2012). Handbook of Collective Intelligence. The MIT Center for Collective Intelligence. Consultado el 2 de mayo de 2012 en [http://scripts.mit.edu/~cci/HCI/index.php?title=Main\\_Page#What\\_is\\_collective\\_intelligence.3F](http://scripts.mit.edu/~cci/HCI/index.php?title=Main_Page#What_is_collective_intelligence.3F)

Rodríguez, K. y Ronda, R.(2006). El web como sistema de información. Consultado el 3 de mayo de 2012 en [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14\\_1\\_06/aci08106.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol14_1_06/aci08106.htm) Scatter, N. (2008). Web 2.0, personal learning environments, and the future of learning management systems . Research Bulletin. Educause. Center for Applaid Research. Open University. 13. <http://pages.uoregon.edu/not/LMS/future%20of%20LMSs.pdf>

Wheeler, S. (2011a). Connected Educators. Consultado el 2 de mayo de 2012 en <http://steve-wheeler.blogspot.com.es/2011/11/connected-educators.html>

Wheeler, S. (2011b). Build a Powerful PLN. Consultado el 2 de mayo de 2012 en <http://steve-wheeler.blogspot.com.es/2012/01/build-powerful-pln.html>

Wheeler, S. (2011c). The world is your classroom. Consultado el 3 de mayo de 2012 en <http://steve-wheeler.blogspot.com.es/2011/05/world-is-your-classroom.html>

Wilson, S. , Liber, O., Johnson, M., Beauvoir, P., Sharples, P. & Milligan, C. (2007). Personal Learning Environments: Challenging the dominant design of educational systems. Je-LKS Journal of e-Learning and Knowledge Society. Methodologies and escenarios. Vol. 3, n. 2, junio 2007 (pp. 27-38 ).

University of Bolton, UK. Consultado el 2 de mayo de 2012 en

[http://services.economia.unitn.it/ojs/index.php/Je-LKS\\_EN/article/viewFile/247/229](http://services.economia.unitn.it/ojs/index.php/Je-LKS_EN/article/viewFile/247/229)

Zapata, M. (2003). Sistemas de gestión del aprendizaje. Plataformas de teleformación.

Consultado el 2 de mayo de 2012 en <http://www.um.es/ead/red/9/SGA.pdf>