



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

Twitter en la Universidad

1. RESUMEN:

Twitter, que comenzó definiéndose a sí misma como “un servicio para que las personas se comuniquen entre sí mediante el intercambio de mensajes cortos”, es actualmente la tercera red social más popular, precedida solamente por Facebook y Myspace. El objetivo de este trabajo es analizar el potencial que tiene esta herramienta en el mundo universitario dentro del ámbito de la docencia. Para ello se estudia el empleo actual de las redes sociales por parte de 250 alumnos, las iniciativas innovadoras que ya se están implantando en la educación superior en otros países, así como las ventajas y las dificultades de implantación que tiene esta herramienta de comunicación.

2. ABSTRACT:

Twitter, which started defining itself as “a service that allows people to communicate with each other by exchanging short messages”, nowadays is the third most popular social network, preceded only by Facebook and MySpace. The aim of this paper is to analyze the potential of this tool in the academic world for educational purposes. The start point has been a query to 250 students about their employ of social networks. Then, some innovative initiatives already implemented in higher education have being analyzed, to study the advantages and disadvantages of this communication tool.

3. PALABRAS CLAVE : Metodologías activas; twitter; innovación docente

KEYWORDS (in English): Active Learning; Twitter, Teaching innovation

4. ÁREA DE CONOCIMIENTO: Ingenierías y Arquitectura

SECRETARIA TÉCNICA
VII CIDUI



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

5. **ÁMBITO TEMÁTICO DEL CONGRESO:** Innovación en la Educación Superior

6. **MODALIDAD DE PRESENTACIÓN:** Comunicación oral

7. **DESARROLLO:**

a) Objetivo

El objetivo del presente trabajo es analizar el interés de utilizar Twitter en la docencia universitaria, recopilar información sobre experiencias previas en otras universidades, estudiar su viabilidad técnica tomando como punto de partida las herramientas tecnológicas con las que cuentan los alumnos de la Escuela Politécnica de San Sebastián – Universidad del País Vasco, y definir un protocolo de implantación a la vista de las conclusiones de los puntos anteriores.

b) Descripción del trabajo

Uno de los mayores desafíos en la educación universitaria es conseguir el intercambio eficiente de conocimientos y opiniones entre profesores y estudiantes. El aprendizaje activo por parte de estos últimos implica la necesidad de una comunicación entre sus iguales y con el profesor. Además, cuanto mayor sea la tarea encomendada al alumno y su autonomía de trabajo, cobra más importancia la posibilidad de una comunicación en tiempo real. Realmente, las modernas herramientas de intercambio de información como las plataformas tipo moodle, el correo electrónico y las redes sociales (y en general todo el entramado de la Web 2.0) son las que están permitiendo el desarrollo de las nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje.

En la actualidad, Twitter se está consolidando como una potente vía de comunicación a nivel mundial. Las características que lo diferencia del resto de los medios de comunicación son la brevedad exigida a los mensajes (140 caracteres), la existencia de palabras clave para buscar cualquier conversación existente en la red (los hashtags), y la libertad para acceder a la información emitida por cualquier persona en todo el mundo sin necesidad de ser aceptado (al contrario de lo que ocurre en Facebook). Esta flexibilidad en su uso ya está siendo empleada en varias experiencias piloto en la enseñanza universitaria tanto en Estados Unidos como en otras universidades europeas.

SECRETARIA TÉCNICA

VII CIDUI



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

Dadas estas características, el empleo de Twitter permite aunar la actitud favorable de los alumnos hacia las nuevas tecnologías (McDonalds, 2010), con las ventajas de la enseñanza en tiempo real (Just-in-time teaching, JITT) analizadas en el pasado por varios autores (Novak, G. Et al, 1999) (Simkinks, S, 2004) cuando los medios técnicos todavía no permitían acceder a la información a través de los teléfonos móviles.

Las herramientas CRS (Classroom Response System ó Sistemas de Respuesta en el aula) han sido estudiados en diversos trabajos (Barragués, J. Et al, 2011) (Abrahamson, L Et al, 2009) (Martyn, M. 2007). Un CRS es un software capaz de tratar en tiempo real las respuestas ofrecidas por los alumnos ante una pregunta formulada por el profesor. Dentro de este campo, una de las tecnologías desarrolladas han sido los clickers (pequeños mandos que se entregan a los alumnos y que les permiten enviar sus respuestas). Estas son analizadas por el software instalado en el ordenador del profesor y proyectado al instante a la pantalla por lo que los alumnos ven el resumen de todas las respuestas enviadas. El twitter puede sustituir a los clickers, convirtiéndose en una herramienta CRS con unas características muy especiales. En primer lugar, no implica ningún gasto para la Universidad. En segundo lugar, se pueden formular preguntas abiertas dado que los alumnos pueden redactar las respuestas. Y por último, los alumnos también pueden mandarse tweets entre ellos o seguir los tweets enviados por expertos en el tema.

En el caso en el que se quieran proyectar un resumen de las respuestas en la pantalla, twitter se puede completar con el software Poll que realiza un análisis idéntico al del Cliker (Orlando, John, 2010). Por lo tanto, en un entorno web 2.0. parece coherente utilizar las propias herramientas al alcance de los alumnos (sus teléfonos móviles) para lograr los objetivos que se consiguen con las herramientas CRS sin necesidad de emplear más medios.

El primer paso del presente trabajo ha sido definir qué beneficios se pueden obtener con el uso de esta herramienta. Los mismos han sido ordenados en cuatro bloques, a partir de las conclusiones que se extraen de las experiencias llevadas a cabo en los tres últimos cursos, en varias universidades.

1. Fomentar la participación en el aula (Watson, 2011) (Ebner, 2011) (Faculty Focus, 2010). Para que el alumno se convierta en una pieza activa dentro del proceso de aprendizaje, es fundamental su participación en clase. Sin embargo, ante cualquier debate

SECRETARIA TÉCNICA
VII CIDUI



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

en el aula, siempre existe un grupo de alumnos más introvertidos, para los que es difícil exponer sus puntos de vista en voz alta. En los trabajos anteriormente citados, el empleo del Twitter ha permitido incrementar el número de ideas y argumentos expuestos.

2. Evitar los descensos de la atención tal y como indican los estudios que analizan cómo varía esta a lo largo de una clase magistral (Stuart, J. & Rutherford, R., 1978) (Malik, S & Janjua, F., 2011). En estos trabajos, así como en el de Smith (Smith, 2001) se detecta cómo aparece un déficit de atención en la audiencia una vez transcurridos 20 minutos si no existe ningún tipo de actividad por parte de los receptores del mensaje. Cualquier estímulo que fomente una participación activa cada determinado tiempo -como puede ser responder a preguntas del tipo: ¿Qué aspecto de lo visto te está resultando más novedoso? ¿Con qué apartados del tema anterior se relaciona este concepto? ¿Podéis resumir la idea presentada? ¿Con qué argumento os identificáis más?- volvería a incrementar la receptividad de los alumnos ante el siguiente bloque de información.

3. Aumentar el compromiso de los alumnos y el sentimiento de pertenencia al grupo. Este beneficio es especialmente importante en el caso de los cursos online, en los que los alumnos no tienen un trato cara a cara con el profesor. La utilización del Twitter en este caso permitiría compartir dudas, ideas o tareas entre todos los participantes (Dunlap and Lowenthal, 2009). La diferencia entre utilizar estos mensajes enviados en tiempo real a través de los móviles ó utilizar los medios de comunicación más tradicionales (email, moodle...) es la inmediatez, la espontaneidad y el incremento en el envío de mensajes, lo que redundaría en una mayor cohesión dentro del grupo y en la reducción del número de alumnos que abandonan el curso.

4. Completar los temas tratados en clase con la opinión de expertos en el área. En algunas experiencias los participantes del curso se han hecho seguidores de expertos en la materia como pueden ser los autores de los textos de referencia, lo cual permite actualizar los conocimientos adquiridos en el aula (Parry 2008).

Mientras que los dos primeros beneficios implican el empleo durante la docencia en el aula, los dos últimos exigen que Twitter se utilice fuera de la misma. Por ello, se ha decidido comenzar este experimento con dos grupos de alumnos independientes entre sí, en cada uno de los cuales se va a emplear de diferente forma. En el primero de ellos, y teniendo en cuenta que el tamaño de los grupos es uno de los problemas fundamentales a la hora de implementar metodologías

SECRETARIA TÉCNICA
VII CIDUI



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

activas, esta herramienta se ha empleado únicamente dentro del aula, con el objetivo de fomentar la participación activa así como el de mejorar la atención prestada por los estudiantes en las clases magistrales en grupos grandes. Ambos son factores determinantes para la eficiencia de las clases en la consecución de un aprendizaje significativo. Por el contrario, en el segundo grupo se ha fomentado el empleo del twitter fuera del aula como herramienta para seguir las opiniones de diferentes economistas, así como para que los alumnos emitan sus propios comentarios a la nube.

Para su empleo dentro del aula son necesarios tres requisitos técnicos:

- Disponer de un área wifi. Este requisito se cumple en la actualidad en prácticamente todas las instalaciones universitarias.
- Que cada alumno tenga en el aula un teléfono móvil, una tableta o un ordenador portátil que le permita enviar los tweets en el momento deseado
- Proyectar en una pantalla, a la vista de todos los participantes, los tweets recibidos. En este sentido existen diversas iniciativas en las que se han desarrollado software específicos como es la llevada a cabo en la Universidad de Graz como el TwitterWall (Ebner, 2011). Este tipo de plataforma permite visualizar todos los tweets enviados, tras haber sido filtrados en función de los hashtags seleccionados por el profesor en un momento dado, así como la visualización de todos los participantes.

Para conocer el punto de partida de los alumnos de la Escuela Politécnica de San Sebastian, perteneciente a la Universidad del País Vasco, se ha realizado una encuesta a 247 alumnos en diciembre de 2011. En la misma se preguntaba por la forma en que tenían de acceder a las redes sociales, a cuáles pertenecían y cada cuanto las consultaban. El 95% (235 alumnos) utilizan el móvil habitualmente, de los cuales un 41% tienen un smartphone (teléfono con conexión a Internet) en la actualidad. De los 246 alumnos únicamente 4 no pertenecen a ninguna red social, 64 únicamente pertenecen a 1, y el resto, están inscritos en 2 o más redes. El 60% de los alumnos emplean prioritariamente Tuenti, el 20% Facebook y el 5% Twitter.

El 72% de los alumnos se conectan 1 o más veces al día a sus perfiles (178 alumnos), pero el 65% de ellos lo hace únicamente a través de su ordenador. El 35% restante utiliza su móvil exclusivamente o como vía alternativa al ordenador.

SECRETARIA TÉCNICA
VII CIDUI



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

Este tipo de datos no aparecen en los estudios previos consultados. El motivo es que en los mismos, o bien los alumnos que no tienen smartphone traen el ordenador al aula (Marshall Kirkpatrick) o bien el empleo del Twitter es voluntario dentro del aula (Rankin, M. 2010). En este último caso, los alumnos que no participan a través de sus teléfonos, lo pueden hacer con pizarras en las que exponen sus respuestas de forma pública.

Por otro lado, si bien todos los trabajos consultados listan los beneficios alcanzados por esta experiencia, únicamente el análisis elaborado por Junco (Junco, R. et al, 2011) presenta datos cuantitativos sobre la influencia del empleo de Twitter en las notas finales alcanzadas por los alumnos. Para ello se realiza un análisis de varianza (ANOVA) en el que se comparan los resultados académicos del grupo experimental frente a los resultados del grupo de control. En nuestro caso, antes de comenzar a implantarlo en el aula, debemos formalizar las evidencias que se van a emplear de forma que se puedan extraer conclusiones a través del empleo de un análisis estadístico.

Por último, y para asegurar que el grupo alcanza los beneficios esperados, se tienen que definir tanto los objetivos como la forma de participar de los estudiantes. Esto implica dos aspectos fundamentales:

- Formalizar los objetivos que se buscan con el empleo del Twitter: Al tratarse de un entorno con millones de tweets, es fácil que los alumnos utilicen la herramienta como una red social para el entretenimiento. Para evitar esta situación, hay que definir los hashtags a emplear en cada tema. Se trata de atraer al alumno al mundo académico y de fortalecer la relación entre los participantes del curso utilizando como núcleo de unión los conocimientos adquiridos durante la asignatura.
- Formalizar la participación de todos los alumnos. Para ello han de crear una cuenta en Twitter, inscribirse como seguidores de revistas, foros o expertos en el área y enviar los tweets en el momento preciso.

c) Resultados y/o conclusiones

En esta experiencia piloto, se ha aplicado el twitter de dos formas diferentes. En el grupo de primer curso, únicamente ha sido utilizado en clase como una herramienta para dinamizar la

SECRETARIA TÉCNICA
VII CIDUI



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

docencia, aumentar la implicación de los alumnos en el aula y evitar las pérdidas de atención. Por el contrario, en el grupo de segundo, la experiencia se ha extendido a actividades fuera del aula y ha servido para la búsqueda de opiniones de expertos, el intercambio de opiniones entre los alumnos y la contribución de los mismos a la generación de opiniones. El haber diferenciado ambas experiencias ha sido el resultado de un doble objetivo. Por una parte, de esta forma se evidencian las posibilidades que ofrece esta tecnología de forma independiente pudiendo medir y analizar su repercusión por separado al tratarse de alumnos no vinculados entre sí. Por otra parte, ha permitido adaptar la herramienta al diferente grado de madurez de los alumnos, permitiendo que entre los alumnos más jóvenes la experiencia haya sido acotada al grupo de clase mientras que en el segundo caso se les ha pedido que lancen sus ideas y sugerencias a toda la comunidad.

Experiencia 1

El grupo de alumnos con los que se ha trabajado era de 35. Se trata de una muestra de alumnos muy homogénea en cuanto a edad, formación anterior e interés por los estudios escogidos dado que todos ellos habían escogido el grado que cursan como primera opción (Grado en Ingeniería de Edificación). La asignatura en la que se ha aplicado la experiencia ha sido “Economía aplicada a la Empresa”.

De la encuesta que se realizó en diciembre se extraían las siguientes conclusiones. Casi todos los alumnos participan en al menos una red social, siendo la preferida tuenty. El 25,2% tenían antes de comenzar con este experimento una cuenta en Twitter y el 65% no utilizaba sus teléfonos móviles para acceder a la información. Por ello, el primer paso fue instar a todos los alumnos a crear su propia cuenta y a aprender a conectarse a Internet a través de la wifi de las aulas. De esta forma, en la segunda semana de clase todos los alumnos salvo 3 estaban preparados para su uso en tiempo real. Los 3 alumnos que no contaban con un smartphone tampoco tenían ordenador portátil ni tableta que pudiese sustituirlo.

A lo partir de la tercera semana de clase del cuatrimestre se ha empleado twitter de forma rutinaria para romper la dinámica de la clase formulando preguntas a los alumnos. Inicialmente se empezó preguntando a todos los alumnos de forma individual tres tipos de preguntas:

1. Al inicio de la clase sobre las tareas que debían realizar en clase para comprobar que los conceptos habían sido bien comprendidos.
2. En mitad de la clase para conocer opiniones sobre lo visto en los 20 minutos anteriores.
3. Al final de la clase para interpretar datos ó gráficos que se proyectaban en la pantalla.

SECRETARIA TÉCNICA

VII CIDUI



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

Los problemas surgidos al emplear esta técnica fueron de dos índoles. En primer lugar, la exclusión de los 3 alumnos que no contaban con la tecnología en el móvil adecuada para seguir esta metodología. Aunque se les presentó la oportunidad de mostrar sus contestaciones a través de post-it, ninguno de ellos llegó a integrarse en la experiencia. En segundo lugar, la pérdida de tiempo que supuso en trabajar con los teléfonos para dejarlos a continuación de lado durante media hora para volver a emplearlos, así como en analizar los 30 mensajes que se enviaban por término medio ante cada pregunta.

Por ello, se modificó la forma de emplearlo a partir de la mitad del cuatrimestre. Se organizó a los alumnos en grupos de 3 siendo obligatorio que cada grupo emplease únicamente un teléfono. De esta forma, los tweets enviados cada vez pasaron a ser unos 11 por lo que su visualización e interpretación era más rápida y sencilla. Simultáneamente se dio un número a cada grupo que debía aparecer en el tweet para su fácil identificación y se plantearon las actividades como una competición entre todos los grupos donde las respuestas correctas eran evaluadas positivamente. De esta forma, se consiguió dinamizar la actividad. Por otra parte, se agrupó el uso del twitter en una única vez en cada clase para evitar la pérdida de tiempo que suponía el hacerlo en más de una ocasión.

El objetivo previsto de aumentar la implicación de los alumnos durante las clases y evitar la bajada paulatina de la pérdida de atención ha quedado cubierto con esta iniciativa al facilitar la participación de todos los alumnos en los momentos previstos. A este resultado formal se deben añadir otros tres resultados no buscados pero obtenidos. Por una parte, en la tercera semana de empleo del twitter todos los alumnos se habían añadido a la lista de amigos entre sí por lo que la comunicación informal entre todos ellos se incrementó de forma considerable. Un segundo resultado objetivo fue la instantaneidad en la comunicación por parte del delegado con el resto del curso para la notificación de cualquier evento o noticia como el cambio de aula o las conferencias organizadas por la Escuela. Por último, y sin lugar a dudas el resultado obtenido más importante fue la participación activa de un alumno con una sordera integral que seguía el curso con la ayuda de una intérprete de signos. La utilización del twitter le permitió expresar sus opiniones, contrastar sus conocimientos y contactar con el resto de los alumnos en las mismas condiciones que el resto del grupo, sin haber sido necesario el diseño de canales comunicativos especiales para él.

SECRETARIA TÉCNICA

VII CIDUI



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

Experiencia 2

La segunda experiencia se ha implantado en un grupo 25 alumnos de segundo curso de Ingeniería Civil. La característica diferencial del mismo es el alto nivel académico de sus integrantes medible a través de tres parámetros: la nota de corte para entrar en la universidad fue de 9,87, que entre sus participantes se encuentran 2 alumnos que consiguieron el Premio Extraordinario de Bachillerato y la tasa de Rendimiento Medio (Aprobados/Matriculados) fue de 88,23%. Dadas estas características, se consideró que esta experiencia piloto enriquecería la formación de los mismos, obligándoles a seguir, analizar y contestar a las opiniones de expertos en los temas tratados en clase. La asignatura era la de “Organización de Empresas”.

Semanalmente los alumnos tenían asignada la tarea de buscar un artículo de actualidad que les resultase interesante y de presentarlo ante el resto de sus compañeros. Esta dinámica se llevó a cabo durante las primeras semanas del cuatrimestre. Una vez que los alumnos tuvieron una cuenta de twitter, se amplió el trabajo a realizar. De esta forma, una vez seleccionado un artículo era necesario localizar al autor en twitter y hacer un seguimiento de las opiniones que el mismo ponía en la red. A continuación se analizaban si existían opiniones distintas en el foro y se emitían las opiniones propias dirigidas al autor del artículo. Con toda esta información, los alumnos presentaban no solo el artículo, sino que podían realizar un pequeño análisis crítico sobre el mismo.

Las dificultades con las que se enfrentaron inicialmente los alumnos eran de dos índoles. La primera, seleccionar a un líder de opinión en los temas tratados en clase que participase activamente en twitter y la segunda, dar el salto de enviar sus propias opiniones a la web.

Tras estas dos experiencias, se pueden extraer las siguientes conclusiones:

1. Los objetivos que se pueden conseguir con el empleo de twitter en la enseñanza universitaria varían si esta herramienta se emplea como un CRS o si su uso se realiza para enlazar la teoría vista en clase con los tweets enviados a la nube por líderes de opinión en los temas económicos.
2. Si se utiliza como una herramienta CRS, se consiguen las mismas ventajas que el resto de las alternativas posibles como pueden ser los clickers, a coste cero y con más flexibilidad al poder hacerse tanto preguntas abiertas como cerradas.

SECRETARIA TÈCNICA
VII CIDUI



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

3. Si se emplea para analizar la actualidad, los alumnos se encuentran con opiniones contrapuestas sobre un mismo tema que les permite ampliar su sentido crítico sobre la teoría vista en clase.

Por lo tanto, resulta evidente el interés y las posibilidades que ofrece esta herramienta para su uso en el entorno universitario. Sin embargo, la generalización del empleo del Twitter en el mundo académico, bien en la vertiente de la docencia bien en la de la investigación, dependerá en gran medida del uso que le den los profesores e investigadores como elementos tractores del cambio. Un punto de partida para analizar esta tendencia es el trabajo realizado por Velestiansos (2011), en el cual analiza el uso del Twitter en el mundo académico a través de las cuentas de profesores con más de 2000 seguidores cada uno de ellos.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Anderson, L. (2010): "Tweet, tweet! Ideas for Using Twitter in the Language Classroom", Proceedings of the South Carolina Foreign Language Teachers Association Conference, Columbia.

Abrahamson, L. (2009): "A brief history of networked classrooms: effects, cases, pedagogy and implications". In Banks, DA, ed. "Audience Response Systems in Higher Education". Hershey, PA: Information Science Publishing.

Barragués, J; Morais, A.; Manterola, J. and Guisasola, J (2011): "Use of a Classroom Response System (CRS) for Teaching Mathematics in Engineering with large groups", pp 572-580. In "Education in a Technological World: communicating current and emerging research and technological efforts" A. Méndez-Vilas (ED).

Dunlap, J.C.; Lowenthal, P.R. (2009). "Tweeting the night away: Using Twitter to enhance social presence. Journal of Information Systems Education, 20(2)

Ebner, M (2011): "Is Twitter a Tool for Mass-Education?", Proceedings of the International Conference on Student Mobility and ICT, Vienna.

SECRETARIA TÉCNICA
VII CIDUI



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

Ebner, M; Nagler, W; Schon, M. (2011): The Facebook Generation-Boon or bane for E-Learning at Universities?.. In proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2011.

Faculty Focus (2010): "Twitter in Higher Education 2010: Usage Habits and Trends of Today's College Faculty", Magna Publication.

Graves, I. (2011): "Microblogging with University Students 24/7: Twitter Comes to Tarleton", Proceedings of the 8th Annual Excellence in Teaching Conference", March 25th, Tarleton State University, Texas, US.

Junco, R; Heidelberg, G; Loken, E (2010): "The effect of Twitter on college student engagement and grades", Journal of Computer Assisted Learning (2011), 27, pp 119-132

Malik, S. Janjua, F. (2011): "Active lecturing: an effective approach". International Journal of Academic Research, vol 3, n°2, pp 963-967.

Marshall Kirkpatrick : "How one Teacher Uses Twitter in the Classroom". http://www.readwriteweb.com/archives/how_one_teacher_uses_twitter_in_the_classroom.php

Martyn, Margie (2007): "Clickers in the Classroom: An aActive Learning Approach". EDUCAUSE Quarterly, vol 30, n° 2.

McCool, B (2011): "The Pedagogical Use of Twitter in the University Classroom". Thesis submitted for the degree of Master of Arts, Proquest.

McDonalds, D (2010) "The Twitter generation encounters the Classroom". Proceeding of the Southern Association for Information Systems Conference, Atlanta, GA, March 2010.

Novak, G.; Gavrin, A; Chistian, W (1999): "Just-in-Time teaching: Blending active learning with web technology. Upper Sadle River, NJ. Prentice Hall

Rankin, M.(2010) "Some general comments on the "Twitter Experiment" University of Texas, Dallas, <http://www.utdallas.edu/~mrankin/usweb/twitterconclusions.htm>

Simkins, S.; Maier, M (2004): Using just-in-time teaching techniques in the principals of economics course. Social Science Computer review, 22(4), pp444-456.

SECRETARIA TÉCNICA
VII CIDUI



LA UNIVERSIDAD: UNA INSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD

Stuart, J. & Rutherford, R. (1978, September). Medical student concentration during lectures. Lancet, 23, 514-516.

Orlando, J. (2010): “Using Poling and Smarttphones to Keep Students Engaged”, Teaching with Tecnology: Tools and Strategies to Improve Student Learning. www.FacultyFocus.com

Parry, D. (2008): “Teaching With Twitter”. The Chronicle of Higher Education. Retrieved March 1, 2008, from <http://chronicle.com/media/video/v54/i25/twitter/>

Veletsianos, G. (2011): “Higher education scholars’ participation and practices on Twitter”. Journal of Computer Assisted Learning.

Watson, Gavan P.L. (2011): “Micro-Blogging and the Higher Education Classroom: Approaches and Considerations”, in Charles Wankel (ed.) Teaching Arts and Science with the new Social Media. Emerald Group Publishing Limited, pp 365-383.

SECRETARIA TÈCNICA
VII CIDUI