

EDUCACIÓN 2.0: TWITTER COMO HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE DE LA INGENIERÍA

Edna Bravo

Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia, erbravoi@uis.edu.co

Aura Pedraza

Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia, acecipe@uis.edu.co

Liliana Herrera

Universidad de León, León, España liliana.herrera@unileon.es

ABSTRACT

This study contributes to research on collaborative education through virtual social networks, examining how Twitter has been used in Business Management II class at Universidad Industrial de Santander (Colombia). The methodology process starts with a content analysis of tweets that have been published by faculty, students and guests at the Twitter account created in September 2012. Then, a quantitative analysis was done with information obtained from a survey of account users in order to establish their perception about this pedagogical tool. The main results show that despite the active participation of the 155 account followers, measured in terms of the 2189 tweets done until now, it appears that more than 80% of participations have not used the tool dialogically; on the contrary, this has been used to communicate information to general public. The account followers have a divided opinion about the usefulness of Twitter for collaborative work and student participation in the teaching-learning process.

Keywords: Twitter, interaction, dialogical communication, social networks, class participation.

RESUMEN

El presente estudio contribuye a la investigación sobre educación colaborativa a través de las redes sociales virtuales, examinando cómo ha sido utilizado Twitter en la asignatura Dirección Empresarial II de la Universidad Industrial de Santander (Colombia). Para tal fin, se realiza un análisis de contenido de los tweets que han sido publicados por docente, estudiantes e invitados en la cuenta de Twitter creada para la asignatura en septiembre de 2012. Además se analiza cuantitativamente la información obtenida de una encuesta realizada a los usuarios de la cuenta sobre su percepción de la aplicación de esta herramienta en el desarrollo de la asignatura. Los principales resultados indican que a pesar de la activa participación de los 155 seguidores de la cuenta, medida en términos de los 2189 tweets realizados hasta la fecha, se evidencia que más del 80% de las participaciones no han empleado la herramienta de manera dialógica; por el contrario, esta ha sido utilizada para comunicar información a un público general. Por otro lado, existe una opinión dividida entre los seguidores de la cuenta sobre la utilidad del Twitter para el trabajo colaborativo y la participación de los estudiantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Palabras Clave: Twitter, interacción, comunicación dialógica, redes sociales, participación en clase.

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años han surgido dos tendencias que justifican la atención de la educación hacia procesos de aprendizaje con aproximaciones didácticas, la primera derivada de una aproximación constructivista hacia el aprendizaje (Bertacchini, Bilotta, Pantano, & Tavernise, 2012). En este contexto, el rol del profesor cambia de ser un difusor de conocimiento a un facilitador en el proceso de construcción del conocimiento. El uso de las herramientas tecnológicas puede apoyar los procesos de este tipo de aprendizaje por permitir una comunicación

transparente entre los estudiantes y los profesores. El aprendizaje informal es un componente importante de los nuevos entornos de aprendizaje orientados a preguntar, dar opiniones, intercambiar ideas, compartir recursos, hacer reflexiones. En este escenario, las principales ventajas de Twitter consisten en proporcionar una realimentación inmediata además de la documentación del proceso porque cada interacción queda guardada en la plataforma y por ello, el profesor podría hacer un seguimiento de los diálogos y de esta forma seguir las trayectorias de conocimiento generadas.

Twitter ha sido estudiado como una herramienta para mejorar la participación de los estudiantes, por ejemplo, la herramienta puede mejorar la participación en el aula a través de motivar a los estudiantes a colocar posts; por medio de estos mensajes ellos pueden realizar preguntas sobre su experiencia individual de aprendizaje y por tanto, ajustar la realimentación del profesor de acuerdo a los requerimientos de su proceso de aprendizaje (Motschnig-Pitrik & Standl, 2013). Adicional a esta ventaja, en la literatura se reconoce la importancia de Twitter para direccionar las discusiones en los espacios del aula sin interrumpir las sesiones utilizando como herramienta un espacio para proyectar los posts de los estudiantes y de esta forma, direccionar el discurso de las clases expositivas del profesor de acuerdo a los mensajes derivados de los post de los estudiantes, creando con los mensajes una atmosfera de equipo (Mistry, 2011).

Según la literatura científica las aplicaciones de Twitter permiten a los docentes ampliar las interacciones con los estudiantes más allá del aula de clase; utilizando una plataforma tecnológica en la que ellos como nativos digitales están interesados (Veletsianos, 2012). Sin embargo, a pesar de los esfuerzos de investigación sobre el efecto de la utilización de la plataforma de Twitter en los procesos de enseñanza-aprendizaje existen muy pocos estudios que describan las formas apropiadas en las que los profesores deben utilizar la plataforma; mientras parece evidente que la utilización de Twitter puede incrementar la motivación de los estudiantes no es claro si el uso de esta tecnología liderara un aprendizaje a profundidad relacionado con una perspectiva constructivista (Dinsmore & Alexander, 2012). Por ello, por medio de este estudio se intenta contribuir a la investigación sobre educación colaborativa a través de las redes sociales virtuales, examinando cómo ha sido utilizado Twitter en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Dirección Empresarial II; con el principal objetivo de crear un espacio de interacción continua en donde los estudiantes puedan expresarse en temas estratégicos que aporten a su formación como gerentes. Esta red fue seleccionada porque Mientras Facebook, LinkedIn y otros sitios web son portafolios con información de eventos personales, Twitter fue diseñado para compartir ideas; por tanto, se considera idóneo para la construcción de una red de conocimiento en la asignatura Dirección Empresarial II.

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

El uso de herramientas electrónicas para comunicarse y conocer nuevas personas ha tenido un efecto significativo en la forma en que las personas interactúan. Para algunos, estas herramientas han aumentado la capacidad humana para crear y mantener amistades, así como también la posibilidad de tener una comunicación más periódica con familiares y amigos (Valkenburg y Peter, 2009). Generalmente, se les atribuye un efecto positivo en la vida de las personas tímidas o introvertidas que tienen problemas para interactuar con otras frente a frente, ya que les brinda la posibilidad de mantener relaciones a través de medios electrónicos haciendo posible incluso las amistades de largo plazo con personas a quienes nunca se ha visto personalmente (Wolfradt y Doll, 2001). Por otro lado, existen también detractores de estas herramientas. Autores como Kraut et al. (1998) y Nie (2002) afirman que la comunicación virtual genera efectos negativos individuales al reducir el contacto físico e incrementar el nivel de soledad. Cross et al (2009) expresa que la aparición de estas herramientas ha creado un nuevo canal para ejercer el llamado *bullying*, es decir la intimidación a otros; también, señalan los autores que facilitan el uso inapropiado de información personal. Efectos intermedios han sido señalados por autores como Beer (2008) que afirma que la comunicación electrónica puede complementar la tradicional.

Aunque las redes sociales han generado controversia, la comunicación electrónica ha permeado diferentes esferas de la vida cotidiana (Fulk y DeSanctis, 1995). Como afirma Green et al. (2005), “además de la comunicación por correo electrónico y la participación en grupos de noticias, las personas ahora se comunican con otros a través de Internet en tiempo real usando salas de chat y mensajería instantánea. Según Desmond (2001), desde su creación, “en solo tres años, diez millones de personas han sido atraídos por el prospecto de hablar con amigos y

compañeros de trabajo usando los software de mensajería instantánea. *AOL Instant Messenger, ICQ, MSN Messenger* y otros servicios han cambiado la manera en que las personas interactúan. Los individuos usan las redes de cómputo para mantenerse en contacto con sus amigos pero también para conocer nuevas personas.” Desde los sistemas de intercomunicadores (Yates (1989) y Yates y Orlikowski (1992)), pasando por los teléfonos (Chandler, 1977 y Pool, 1983), actualmente; la comunicación a través de celulares y computadores es común en la sociedad moderna y no solo para la comunicación entre familiares y amigos sino para diálogos entre colaboradores de una misma empresa o con proveedores o clientes de ella. Muchas organizaciones están ahorrando tiempo de trabajo usando el servicio de mensajería corta de los teléfonos celulares (SMS por su nombre en inglés Short Message Service), pero sobre todo los servicios de mensajería instantánea y blogs para comunicarse y compartir información (Kavanagh, 2005). Como afirma Nikou et al. (2012), “especialmente las nuevas generaciones están cambiando masivamente del SMS a los nuevos servicios basados en Internet que generalmente son gratuitos; el servicio de voz y video sobre Internet *VoIP*, la aplicación para teléfonos inteligentes *Whatsapp* y las redes sociales como *Facebook* y *Twitter* son en este momento las formas de comunicación más usadas”. Sobre estas últimas herramientas, las redes sociales, afirma Li et al. (2007) “sitios como MySpace y Facebook han visto un alto crecimiento en los últimos años, atrayendo a una audiencia apasionada. Los usuarios frecuentes de esos sitios de redes sociales no solo se enganchan cada vez en más actividades sino que tienen una actitud más positiva sobre estos sitios web”.

Ha sido tanta la expansión de la comunicación electrónica que ésta ha permeado hasta los espacios académicos. Según Mason y Rennie (2008) “Hay un número creciente de estudiantes llegando a la educación superior (e incluso a la escuela) con la confianza y la competencia para usar en su vida personal las herramientas de relacionamiento social virtual como los mensajes de texto, la mensajería instantánea y los espacios de redes sociales. Al menos algunos de esos individuos están buscando la oportunidad de usar esas aplicaciones tecnológicas en la parte de sus vidas relacionada con educación y estudio”. Hablando particularmente de las redes sociales, la literatura en general reporta beneficios de integrar estas herramientas en la educación. Éstas no solo sirven como una herramienta de comunicación para estudiantes sino que moldean la vía en que ellos construyen sus identidades sociales y profesionales (Hartman y McCambridge, 2011). Sin embargo, como afirman Linvin et al. (2012), la investigación reciente sugiere que algunas organizaciones no están siendo exitosas en utilizar los medios sociales para conducir a la comunicación dialógica (Rybalko y Seltzer (2010) que, según Kent y Taylor’s (2002), es la que garantiza el intercambio eficiente de información y mantiene las conversaciones al poseer cinco características básicas: mutualismo, propinuidad, empatía, riesgo y compromiso. Esta situación se estaría presentando en las instituciones académicas donde la comunicación a través de los sitios web de colegios y universidades mostraría escasos rasgos de ser dialógica (Gordon y Berhow, 2009).

En este contexto, *Twitter*, como otros sitios de redes sociales, está siendo ampliamente empleado en los ambientes educativos. El beneficio de esta herramienta radica en que, como afirma Sacks y Graves (2012), permite a sus usuarios enviar y leer mensajes cortos de manera muy rápida, lo cual, facilita la comunicación dialógica. Al estar diseñado para mensajes de máximo 140 caracteres -llamados *tweets*- hace que sus usuarios escriban mensajes concisos. Esta herramienta es especialmente popular entre los estudiantes porque les permite enviar y recibir actualizaciones a gran velocidad, especialmente durante las clases, afirman los autores anteriormente mencionados. Educause (2007) argumenta que la versatilidad de la plataforma Twitter permite su uso en la mayoría de los espacios educativos promoviendo, por ejemplo, que los estudiantes participen de las clases en un flujo libre de dos vías de comunicación. Young (2009), citado por Tiernan (2013), expresa que diversos estudios han mostrado que el Twitter ha ofrecido a los estudiantes una salida para expresar sus puntos de vista y opiniones, dando lugar a la participación de aquellos que normalmente están intimidados de hablar frente a sus compañeros. Además, dice Junco et al. (2011), que la herramienta facilita la conversación entre profesores y estudiantes, permite la integración del contenido de la clase con la experiencia de los estudiantes y su contexto social, lo cual puede resultar en un importante desarrollo académico y psicológico.

En los últimos años, diversos estudios sobre el impacto de Twitter en las aulas han sido reportados en la literatura. Montero et al. (2012) presenta los resultados del uso de la herramienta en la Facultad de Comunicación de la Universidad Camilo José Cela (España) durante el período 2011-2012, encontrando que el principal uso que se le ha dado a la cuenta es compartir información, transmitir mensajes de los docentes o recordar fechas importantes. El Twitter también es usado como espacio social para saludarse, mantenerse localizado o compartir pensamientos

e información personal pero solo unos pocos lo usan para generar conversación.

Linvin et al. (2012) realizan un análisis de contenido de los tweets publicados por usuarios de los mejores colegios y universidades de Estados Unidos. Los autores encuentran pequeñas diferencias entre los dos tipos de instituciones, con un mayor uso en los colegios de artes liberales. También, reportan que en los colegios y universidades de mayor tamaño hay predominancia del uso del Twitter, relacionado con un número mayor de eventos en el campus, la existencia de equipos deportivos reconocidos y la mejor capacidad de las facultades para producir resultados de investigación y ganar reconocimientos.

Otro estudio, realizado por Tiernan (2013), analizó el caso de la Escuela de Estudios de Educación de la Universidad de la Ciudad de Dublín (Irlanda), estudiando los mensajes enviados por los estudiantes al Twitter de la asignatura “Desarrollo personal y social con habilidades comunicativas” durante un semestre. Los usos más comunes fueron la formulación de preguntas y respuestas, el compartir pensamientos, sentimientos, ideas y preocupaciones y comentar las exposiciones.

3. METODOLOGÍA

La metodología utilizada en esta investigación es de carácter empírico-analítica utilizando la técnica de análisis de contenido (Hsieh & Shannon, 2005). Este análisis fue realizado en tres fases en un principio los investigadores exportaron los tweets para su análisis cualitativo en el software NVIVO; posteriormente, se desarrolló un análisis de clúster aplicando una técnica exploratoria para visualizar patrones en el proyecto por medio de la agrupación de nodos que comparten palabras y atributos similares. Simultáneamente al análisis de contenido, se diseñó un cuestionario tipo Likert que incluía preguntas abiertas. Este estudio fue aplicado a 38 estudiantes de la asignatura de Dirección Empresarial II del programa Ingeniería Industrial de la Universidad Industrial de Santander en Colombia. El objetivo del diseño de este estudio fue identificar los aspectos positivos y negativos relacionados con la utilización de la plataforma Twitter, con el propósito de entender los efectos de esta herramienta innovadora de aprendizaje. Esta investigación fue conducida en el año académico 2012/2013, tiempo en el que se introdujo la plataforma de Twitter como herramienta de la asignatura. Finalmente, se analizaron los datos cuantitativos y cualitativos utilizando los software NVIVO y SSPS.

4. RESULTADOS

Después de la creación de la plataforma Twitter los resultados indican que han sido publicados 2189 tweets entre septiembre de 2012 y marzo de 2013 por los 155 seguidores que ha logrado la cuenta en ese período. Los principales resultados muestran que las dos palabras claves que más se repiten en las publicaciones del perfil @empresarial2012 son “Colombia” y “Competitividad” como puede verse en la Figura 1. Donde el nivel de ocurrencia es subrayado con una línea azul sobre la circunferencia.

Cómo es mostrado en la Figura 2, la participación en la plataforma ha tenido un incremento en el número de tweets publicados mensualmente. Es importante destacar que en el periodo de vacaciones que abarca los meses de agosto y diciembre, se muestra un alto índice de participación en la plataforma. Adicional a lo anterior, en la Figura 3, se puede observar que el número de tweets realizados en los tres primeros meses del 2013, está cercano a alcanzar el número de tweets enviados en 2012.

Los estudiantes que usan la herramienta, tienen en promedio 21.7 años y el 60.53% son de género femenino. La Figura 4 y la Figura 5, demuestran que utilizar Twitter es una estrategia de innovación docente en el contexto de la Universidad Industrial de Santander. Más del 60.53% de los estudiantes consultados no habían usado esta red social en el pasado y solamente un 5.26% la usa en otras asignaturas diferentes a Dirección Empresarial II. Dentro de las justificaciones que los estudiantes proporcionan sobre la baja utilización de la herramienta en el contexto académico es la falta de motivación por parte de los docentes (Ver Figura 6).

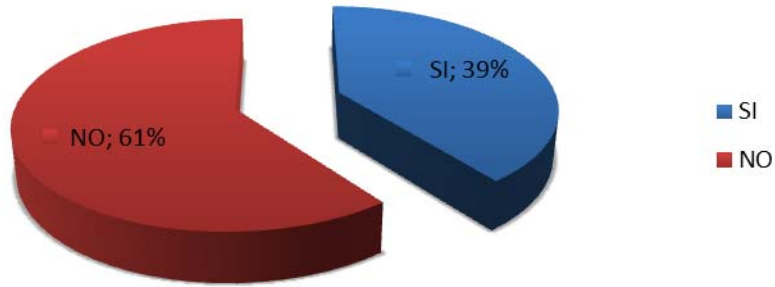


Figura 4. Estudiantes que han usado Twitter en el pasado

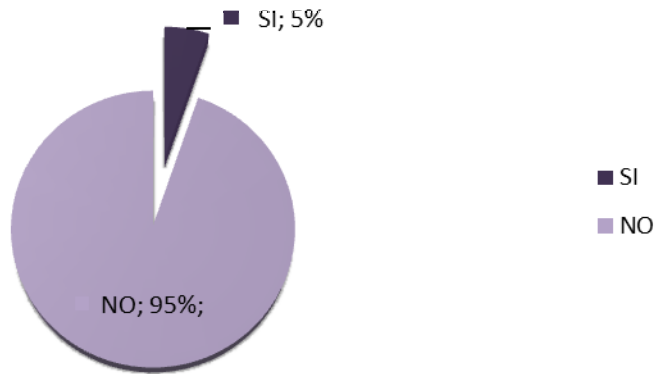


Figura 5. Estudiantes que usan Twitter actualmente en asignaturas diferentes a Dirección Empresarial.

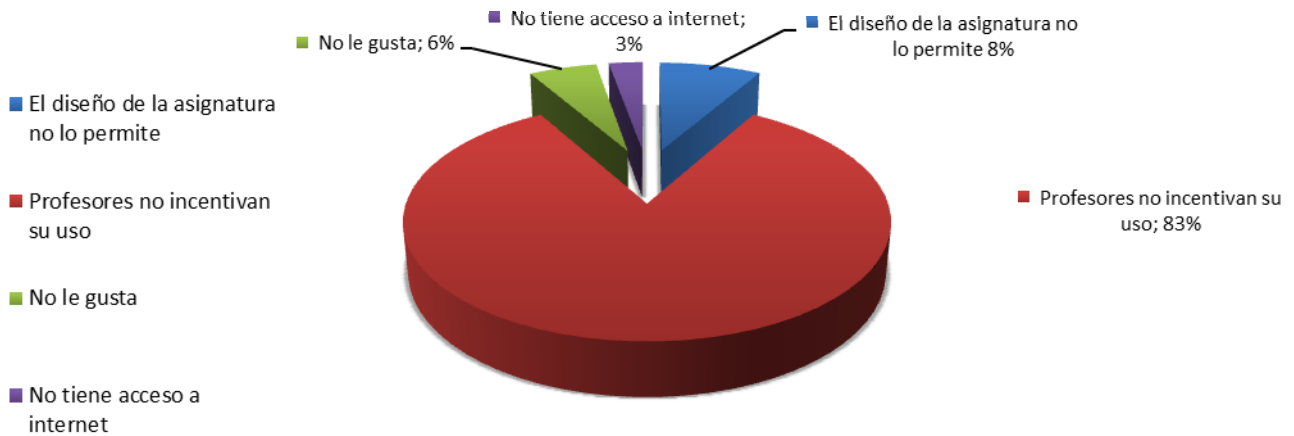


Figura 6. Razones para no utilizar Twitter en el contexto de enseñanza de la Ingeniería.

Existen varias características en el cuestionario, que permiten evaluar el beneficio de la utilización de la plataforma Twitter como herramienta de innovación docente. Tomando como respuesta positiva aquella que corresponde a las dos categorías superiores de las cinco de la escala de Likert, se encuentra que aproximadamente un 84% y un 93% de las mujeres y hombres del curso, respectivamente, consideran que la herramienta fomenta el aprendizaje (Ver Figura 7). Los estudiantes argumentan que los beneficios de la utilización de Twitter son los siguientes: profundizar en los tópicos de la asignatura, aprender de una forma innovadora, complementar la asignatura con nuevo material, facilitar las consultas posteriores, servir de complemento para el trabajo individual

y finalmente, la adaptación de la herramienta a sus necesidades individuales de aprendizaje (Ver Figura 8 y Figura 9). Al analizar los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento, en relación a la afirmación “la utilización de la plataforma de Twitter es totalmente innecesaria para alcanzar los objetivos de la asignatura y aprobarla”, se encontró que aproximadamente el 93% de los estudiantes respondió de forma negativa (Ver Figura 10).

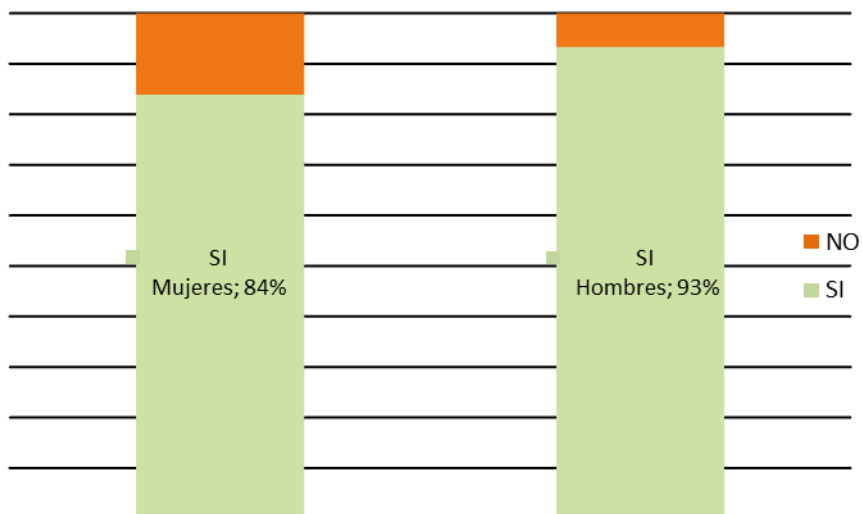


Figura 7. Twitter como herramienta de fomento del aprendizaje.

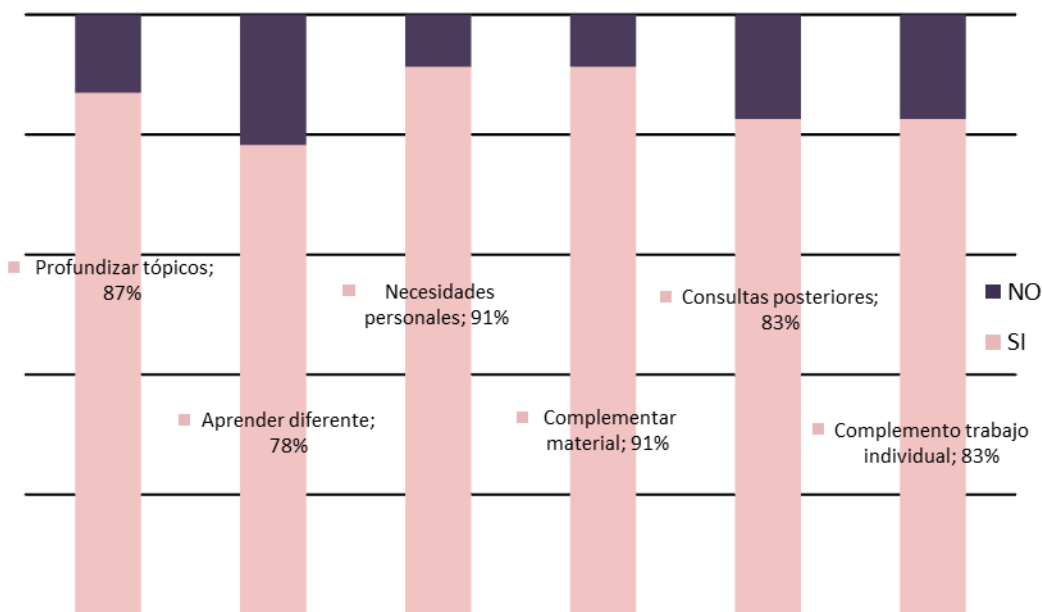


Figura 8. Razones para usar Twitter - Mujeres

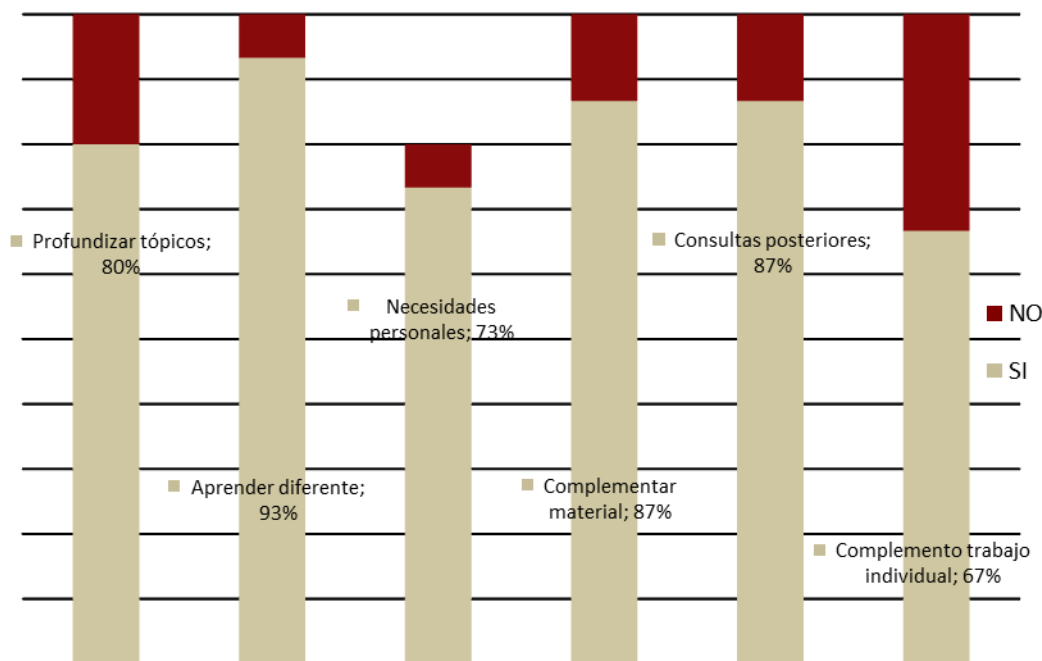


Figura 9. Razones para usar Twitter - Hombres



Figura 10. Twitter es totalmente innecesario

Aunque la favorabilidad del uso de la plataforma Twitter y su efecto positivo en el proceso de aprendizaje es evidente, se advierte que la comunicación dialógica no se ha desarrollado en un alto nivel dentro de los participantes del grupo de análisis. Aproximadamente un 30% de los estudiantes tienen la percepción que el Twitter no mejora el trabajo colaborativo (Figura 11). Es importante resaltar, que realizando un análisis de género, el 74% de las mujeres consideran que la utilización de esta herramienta motiva el aprendizaje, en comparación con un 53% de los estudiantes de género masculino que tienen una percepción similar (Figura 12).

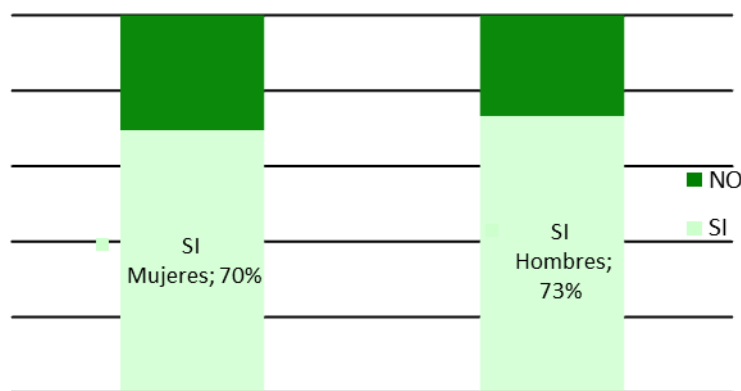


Figura 11. Twitter mejora el trabajo colaborativo entre estudiantes

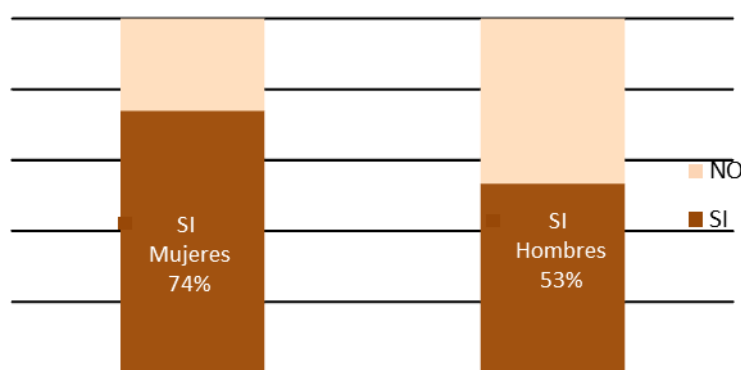


Figura 12. Twitter motiva la participación de los estudiantes

5. CONCLUSIONES

Actualmente, los estudiantes tienen un gran conocimiento de las redes sociales. De hecho, ellos consideran que los medios de comunicación electrónicos son más rápidos, espontáneos, e independientes del tiempo y de la localización del usuario. Al igual que las investigaciones encontradas en la literatura científica sobre innovación docente esta investigación, muestra que la utilización de Twitter tiene las ventajas de profundizar en los tópicos de la asignatura, aprender de una forma innovadora, complementar la asignatura con nuevo material, facilitar las consultas posteriores, servir de complemento para el trabajo individual y finalmente, la adaptación de la herramienta a sus necesidades individuales de aprendizaje.

En esta investigación se muestra que la utilización de Twitter promueve el dinamismo en clases, complementando los contenidos por medio de los links de información relacionados con los tópicos de la asignatura que suben los estudiantes a la plataforma incrementando la motivación de los estudiantes por el aprendizaje. Lo anterior, nos lleva a concluir que el alto número de Tweets que son generados cuando se utiliza la plataforma de Twitter como herramienta complementaria de clase revela el gran potencial de esta tecnología para el aprendizaje informal caracterizado por una comunicación sin restricciones.

Finalmente, puede ser concluido que la utilización de plataformas como Twitter puede extender los procesos de enseñanza-aprendizaje más allá del aula de clase, futuras investigaciones deberían ser orientadas a mejorar este valor por medio de estrategias para gestionar el flujo de información con el objetivo de generar comunicación dialógica.

REFERENCIAS

- Beer, D. (2008), "Social network(ing) sites...revisiting the story so far: A response to Danah Boyd & Nicole Ellison", *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13, 516 – 529.
- Bertacchini, F., Bilotta, E., Pantano, P., & Tavernise, A. (2012). Motivating the learning of science topics in secondary school: A constructivist edutainment setting for studying Chaos. [Article]. *Computers & Education*, 59(4), 1377-1386. doi: 10.1016/j.compedu.2012.05.001
- Chandler, A. D., (1977), *The visible hand: the managerial revolution in American Business*, Harvard University Press, Cambridge.
- Cross, D., Shaw, T., Hearn, L., Epstein, M., Monks, H., Lester, L. & Thomas, L. (2009), *Australian covert bullying prevalence study*, Edith Cowan University, Perth.
- Desmond, M. (2001), "Get the message", *PC World*, volumen 19, número 9, 144.
- Dinsmore, D. L., & Alexander, P. A. (2012). A Critical Discussion of Deep and Surface Processing: What It Means, How It Is Measured, the Role of Context, and Model Specification. *Educational Psychology Review*, 24(4), 499-567. doi: 10.1007/s10648-012-9198-7
- Educause. (2007), *7 things you should know about Twitter*. <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ELI>
- Fulk, J. & Desanctis, G. (1995), "Electronic Communication and Changing Organizational Forms", *Organization Science*, volumen 6, número 4, julio- agosto, 337-348.
- Gordon, J. y Berhow, S. (2009), "University website and dialogic features for building relationships with potential students", *Public Relations Review*, volumen 35, 150-152.
- Green, M. C., Hilken, J, Friedman, H., Grossman, K, Gasiewski, J., Adler, R., & Sabini, J. (2005), "Communication via Instant Messenger: Short and long term effects", *Journal of Applied Social Psychology*, 35(3), 485-507.
- Hartman, Jackie L., & McCambridge, Jim (2011), "Optimizing millennials' communication styles", *Business Communication Quarterly*, 74(1), 22-44.
- Hsieh, H. F., & Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. [Article]. *Qualitative Health Research*, 15(9), 1277-1288. doi: 10.1177/1049732305276687
- Junco, R., Helberger, G. & Loken, E. (2011), "The effect of Twitter on collage student engagement and grades", *Journal of Computer Assisted Learning*, volumen 27, número 2, 119-132.
- Kavanagh, J. (2005). SMS and IM boost collaborative working. *Computer Weekly*, , 38- 40.
- Kent, M. y Taylor, M. (2002), "Toward a dialogic theory of public relations", *Public Relations Review*, volumen 28, 21-37.
- Kraut, R. E., Patterson, M., Lundmark, V., Kiesler, S., Mukhopadhyay, T., & Scherlis, W. (1998), "Internet paradox: A social technology that reduces social involvement and psychological well-being?", *American Psychologist*, 53, 1017-1032.
- Li Ch. (2007), *How consumers use social Networks*, Forrester, Cambridge.
- Livin, D., McGee, S. & Hicks, L. (2012), "Colleges and universities' use of Twitter: a content análisis", *Public Relations Review*, volumen 38, número 4, 636-638.
- Mason, R. & Rennie, F., (2008), *E-learning and social networking handbook*. Resources for higher education, Taylor & Francis, UK.
- Mistry, V. (2011). *Critical care training: using Twitter as a teaching tool*. *British journal of nursing* (Mark Allen Publishing), 20(20), 1292-1296.

- Montero, E., Taboada, M. & Rodríguez L. (2012), "Análisis del valor comunicativo de las redes sociales en el ámbito universitario: estudio de los usos de Twitter en el aula", *Estudios sobre el mensaje periodístico*, volumen 18, octubre, 393-402.
- Motschnig-Pitrik, R., & Standl, B. (2013). Person-centered technology enhanced learning: Dimensions of added value. [Article]. *Computers in Human Behavior*, 29(2), 401-409. doi: 10.1016/j.chb.2012.04.013
- Nie, N. H. & Hillygus, D. S. (2002), "The impact of internet use on sociability: Time-diary findings", *IT & Society*, 1, 1 - 20.
- Pool, I., (1983), *Forecasting the telephone: a retrospective assessment*, Ablex, Norwood.
- Rybalko, S., & Seltzer, T. (2010), "Dialogic Communication in 140 characters or less: How Fortune 500 companies engage stakeholders using Twitter", *Public Relations Review*, volumen 36, 207-214.
- Sacks, M. y Graves, N. (2012), "How many "friends" do you need? Teaching students how to network using social media", *Business Communication Quarterly*, 75(1), 80-88. }
- Shahrokh Nikou, Harry Bouwman, Mark de Reuver, (2012),"The potential of converged mobile telecommunication services: a conjoint analysis", *info*, Vol. 14 Iss: 5 pp. 21 – 35.
- Tiernan, P. (2013). "A study of the use of Twitter by students for lecture engagement and discusion", *Education and Information Technology*.
- Valkenburg, P.M. & Peter, J. (2009), "Social consequences of the Internet for adolescents: A decade of research", *Current Directions in Psychological Science*, 18(1), 1-5.
- Veletsianos, G. (2012). Higher education scholars' participation and practices on Twitter. [Article]. *Journal of Computer Assisted Learning*, 28(4), 336-349. doi: 10.1111/j.1365-2729.2011.00449.x
- With-Twitter-Not-for/49230/. Consultada el 10 de marzo de 2013.
- Wolfradt, U. & Doll, J. (2001), "Motives of adolescents to use the Internet as a function of personality traits, personal and social factors", *Journal of Educational Computing*, 24, 13 – 27.
- Yates, J. 1989. *Control Through Communication: The Rise of System in American Management*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press.
- Yates, J. and Orlikowski, W.J. 1992. Genres of Organizational Communication: A Structural Approach to Studying Communication and Media, *The Academy of Management Review*, 17, 2: 299-326.
- Young, J. (2009), *Teaching with Twitter: not for the faint of heart*, <http://chronicle.com/article/Teaching>.

Authorization and Disclaimer

Authors authorize LACCEI to publish the paper in the conference proceedings. Neither LACCEI nor the editors are responsible either for the content or for the implications of what is expressed in the paper.