

Información de la revista  
 Título abreviado: *Sophia*  
 ISSN (electrónico): 2346-0806  
 ISSN (impreso): 1794-8932

Información del artículo  
 Recibido: Marzo 02 de 2014  
 Revisado: Junio 26 de 2014  
 Aceptado: Noviembre 10 de 2014

## Conocimientos y uso del twitter por parte de estudiantes de educación superior<sup>1</sup>

### Skills and the use of Twitter by higher education students

Holmes Rodríguez\*

Luis Fernando Restrepo\*\*

\* Ingeniero Agrícola. PhD. Profesor Asistente Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad de Antioquia

\*\* Estadístico, Especialista en Estadística, Especialista en Biomatemática, Universidad de Antioquia

Cómo citar : Rodríguez, H, Restrepo L.(2015). Conocimientos y uso del twitter por parte de estudiantes de educación superior. Revista *Sophia*. vol 11 (1) p 44-52.

## Resumen

El uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como una herramienta didáctica que se debe integrar a la docencia es una tendencia creciente, especialmente en la educación superior, debido a las ventajas que representa en el acceso a la información y entornos de aprendizaje colaborativo para mejorar el conocimiento. Sin embargo, no se conoce con certeza el uso que se hace de esta herramienta por parte de los estudiantes, por lo cual el objetivo del presente estudio fue conocer el estado actual del empleo del twitter en el aprendizaje por parte de los universitarios. Se utilizó análisis multivariado de la varianza (Manova) con contraste canónico de tipo ortogonal donde el tamaño de la muestra fue de 125 personas, con base en un nivel de confiabilidad del 95% y un error máximo permisible del 8.88%, eligiéndose aleatoriamente a los indagados de acuerdo con el género como factor de ponderación. Se encontró un bajo uso del twitter y una correlación entre el género y el conocimiento que se tiene del mismo y el concepto frente a la utilidad en el aprendizaje ( $p < 0.05$ ), se detectó relación altamente significativa entre la tenencia de twitter y su fin de uso ( $p < 0.0001$ ), no se detectó relación entre el género y la frecuencia de empleo ( $p > 0.05$ ). En general, los universitarios hacen poca utilización de esta herramienta tecnológica en el aprendizaje y quienes lo hacen tiene una baja frecuencia, por lo cual se requiere implementar estrategias para promover su empleo y potencializar los beneficios que tiene para mejorar la docencia..

**Palabras clave:** Aprendizaje, educación superior, redes sociales, TIC, twitter

## Abstract

Using Information and Communication Technology (TIC) as a didactic tool that should be integrated into academic business is a growing trend, mainly in higher education, taking into account advantages in terms of access to information and cooperative learning environment to improve knowledge. However, use of this tool by students is not well known; therefore, the purpose of this study was to learn about current status of Twitter use by university students in their learning process. A multi-varied analysis of the variance (MANOVA) was used with orthogonal canon contrast where the sample size was 125 individuals, based on 95% reliability level, and a permissible maximum error of 8.88%; questioned individuals were selected at random, according to genre as balancing factor. A low use of Twitter was found and a relationship between genre and skills on the same, and the concept regarding usefulness in learning ( $p < 0.05$ ); it was found a highly meaningful relationship between possession of Twitter and using purpose ( $p < 0.0001$ ); relationship between genre and using frequency was not found ( $p > 0.05$ ). In general, university students make little use of this technological tool in their learning, and those using it show a low frequency; therefore it is necessary to implement strategies aimed at promoting twitter use and strengthen its benefits to improve academic process. equitable in Argentine and Latin America of the last decade.

**Keywords:** Difference; diversity, equity, inclusion.

<sup>1</sup> Artículo derivado del Proyecto de investigación de sostenibilidad CODI, Universidad de Antioquia

## Introducción

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se han venido popularizando como una herramienta aplicada en el proceso de enseñanza-aprendizaje en educación superior, teniendo múltiples ventajas como: facilitar el acceso a los contenidos; disponer de una variedad de recursos (texto, animaciones, gráficos, vídeo y sonido); adicionalmente se utilizan en la comunicación entre estudiantes y docentes, mejorando la planificación y desarrollo en el proceso formativo (Piccoli, Ahmad y Ives, 2001) (Castro y Chirino, 2011). A su vez, permite el crecimiento personal, la independencia, la capacidad crítica (Bidarian, y Davoudi, 2011; Dighe, 2009). Por otro lado el universitario que lo utiliza asume responsabilidades adicionales en el proceso de formación, que favorecen el desarrollo de habilidades para el aprendizaje continuo (Castro y Chirino, 2011).

Existe una fuerte relación entre el uso de las TIC y el desarrollo de competencias, la interacción entre estudiantes y la aplicación práctica de los conceptos (Blanco, 2005; Sigalés, 2004). Sin embargo, depende en gran medida de la motivación y los conocimientos que poseen los alumnos en estas tecnologías (Hauge, 2006) y especialmente de la habilidad por parte de los profesores en la implementación de ellas. Igualmente, la actitud hacia el empleo depende del deseo de cada inscrito de obtener beneficios personales como demostrar al docente que merece altas calificaciones (Hernández, Montaner, Sese y Urquizu, 2011).

Las nuevas generaciones denominadas *Generation red* (Tapscott, 2009) o nativos digitales (Prensky, 2001), al estar más familiarizadas con el uso de las TIC, tienen un concepto positivo sobre su utilidad en el aprendizaje, razón por la cual se deben implementar estrategias de orientación a los estudiantes para que las incorporen en su proceso de formación (Thorpe, 2005; Castro y Chirino, 2011). Sin embargo, de acuerdo con algunas investigaciones, los universitarios consideran que la capacitación adquirida en el empleo de las TIC ha sido deficiente y la preparación de los docentes es insuficiente (Bermúdez, González y Gutiérrez, 2009).

Estudios realizados sobre el empleo de la TIC en el aprendizaje han encontrado que los estudiantes tienen una actitud positiva frente al uso de blogs y wikis, que permiten el aprendizaje colaborativo y la construcción

colectiva de documentos (Avci, 2012), logrando que la contribución de cada miembro del grupo pueda ser compartida con el resto del equipo (Anderson, 2005; Minocha, 2008). Además, encuentran estas herramientas como muy fáciles de usar (Huang, Yoo y Choi, 2008).

La constitución de comunidades virtuales tuvo su máximo apogeo con la aparición de servicios como Myspace, Facebook, Skype, entre otras, conocidas como “redes sociales” (Bernete, 2010). Estas favorecen la comunicación horizontal entre los usuarios y proporcionan mayor rapidez en el dialogo entre las personas que lo usan (Abarca, 2013).

Las redes sociales se han utilizado no solo para el entretenimiento sino también como medio de comunicación pedagógica; por parte de los docentes, principalmente en las universidades, encontrando posiciones antagónicas entre los que creen que afecta el desarrollo intelectual de las personas que las usan frecuentemente por favorecer relaciones más impersonales y entre quienes están a su favor porque piensan que es una herramienta didáctica que se debe integrar a su labor de docencia debido a las ventajas que representa en el acceso a la información y la promoción del aprendizaje colaborativo (Abarca 2013), contribuyendo al desarrollo del pensamiento crítico y el estímulo de la creatividad (Levis, 2011), a mejorar el interés de los alumnos por su formación (De Haro, 2010; Crook, 2008) y a incrementar el deseo de los individuos de pertenecer a un grupo para cumplir las metas (Connell, 2006).

Las redes sociales, contempladas como entornos de aprendizaje colaborativo en la enseñanza de los jóvenes se constituyen en una herramienta importante para mejorar el aprendizaje, pero requieren un replanteamiento de las prácticas pedagógicas por parte de los docentes (Levis, 2011). Se cambia el rol del profesor como emisor y del estudiante como receptor en una comunicación unidireccional para pasar un esquema bidireccional donde el alumno participa de manera activa en su proceso de aprendizaje (Villanueva y Casas, 2010).

Entre las limitaciones que presenta el uso de las redes sociales en el aprendizaje se encuentran la asociación existente entre ellas y el uso del tiempo libre, por lo cual es importante desarrollar metodologías

creativas para su uso con fines educativos (Levis, 2011). Por otra parte, el acceso de los estudiantes a las redes sociales y a la información disponible en internet no garantiza que puedan desarrollar nuevos conocimientos, proceso que requiere el entrenamiento para el desarrollo de competencias (Villanueva y Casas, 2010). Adicionalmente, las deficiencias en la formación de los docentes para hacer un uso educativo de las redes sociales, se convierten en un factor que genera resistencia al cambio y a la introducción de estas redes en la enseñanza (Abarca, 2013).

Twitter es un servicio disponible desde el 2006, que originalmente invitaba a los usuarios a compartir en 140 caracteres lo que estaban haciendo y posteriormente cambió invitándolos a compartir lo que está pasando. Los usuarios pueden además, intercambiar informaciones que reciben a través del medio, permitiendo organizar las publicaciones por palabras clave utilizando etiquetas acompañadas del símbolo numeral (#). Aunque twitter no estaba destinado para la construcción de comunidades, mejoras introducidas en aspectos como la búsqueda y el etiquetado por parte de los usuarios, han facilitado las capacidades para la conversación y la colaboración.

El uso del twitter con fines académicos es una posibilidad que ha venido cobrando el interés de los investigadores, por cuanto los estudiantes que utilizan estas tecnologías en su vida diaria tienden a estar motivados de manera similar a usarlas en un contexto académico, al disponer de los conocimientos técnicos necesarios. En el ámbito educativo su uso ha ido evolucionando en lo relacionado con el intercambio de información obtenida en otros canales (Ortega, 2011). En la educación superior ha habido muchos intentos de aplicar los medios sociales para apoyar directamente la enseñanza y para otros fines (Conole y Alevizo, 2010).

Twitter tiene dos características especiales que lo diferencian de otro tipo de servicios similares, la limitación en el número de caracteres (140) que se pueden utilizar en cada mensaje y la forma en que se establecen las relaciones entre los usuarios, pues al no requerirse una relación de amistad para interactuar con otros, se pueden establecer relaciones con usuarios desconocidos facilitando en el contexto

educativo tener contacto con especialistas en temas específicos y acceder a información real y actualizada relacionada con el área de estudio, lo cual mejora el aprendizaje de los contenidos y el desempeño de los estudiantes (Clarke, 2012).

Por otro lado, la limitación en el uso de caracteres desarrolla la capacidad de síntesis, permite una mejor comunicación entre los estudiantes y el profesor (Chen y Chen, 2012), favorece el intercambio de información (Grace, 2013), facilita la colaboración y contribuye al desarrollo de destrezas comunicativas (Siemens y Weller, 2011). Adicionalmente el twitter es una herramienta ideal para extender el aprendizaje más allá de las aulas y favorece además el desarrollo de la competencia de síntesis pues ayuda a los estudiantes a resumir sus ideas (Ortega, 2011).

Las comunidades virtuales que se pueden generar con twitter pueden ser de varios tipos; se crea una cuenta del curso donde estén las personas matriculadas en él, publicando toda la información que se quiera entregar a los estudiantes y desde la plataforma el profesor puede seguir el desarrollo de las actividades. Por medio de palabras clave que se anexan a los mensajes de interés escritos por cualquiera de sus miembros, pudiendo compartir la información de manera grupal. Los inscritos en un grupo se pueden comunicar entre ellos y con el profesor para construir la sociedad del aprendizaje.

Teniendo en cuenta las posibilidades que tiene el uso de esta herramienta para mejorar la enseñanza, se aborda esta investigación con el objetivo de conocer el estado actual del uso del twitter en el aprendizaje por parte de los estudiantes de educación superior y ver si existe diferencia entre géneros.

### **Materiales y métodos**

Para llevar a cabo el proceso investigativo se diseñó una encuesta de tipo estructurada de acuerdo con los objetivos planteados, teniendo en cuenta variables de tipo cualitativo asociado a patrones probabilísticos, multinomial y binomial. La encuesta se sometió a juicio de expertos con el objetivo de verificar la pertinencia de las preguntas y de la metodología propuesta.

La técnica para la elección de las personas que participaron en este estudio se denomina muestreo aleatorio de proporciones en forma estratificada por género. Se utilizó un nivel de confiabilidad del 95% y un error máximo permisible del 8,88%, donde los parámetros estimados P y Q adoptaron el valor del 50%, debido a que no se poseen estudios anteriores sobre el uso del twitter entre universitarios en la ciudad de Medellín. La edad de los estudiantes osciló entre los 17 y 31 años. El tamaño definitivo de la muestra fue de 125 estudiantes pertenecientes a la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Antioquia. Eligiéndose de forma aleatoria condicionada de acuerdo con el criterio de estratificación citado, utilizando para ello la distribución uniforme.

La encuesta fue aplicada con la participación voluntaria de los estudiantes. La base de datos se elaboró en una hoja electrónica de acuerdo con el formato delineado en la encuesta y se realizó un

estricto control de calidad en tres etapas del proceso investigativo, con el fin de garantizar los resultados y conclusiones generadas a la luz de la información.

Para el análisis estadístico de los datos, se empleó el método multivariado de la varianza manova con contraste canónico ortogonal, estableciendo la dimensionalidad de la comparación multidimensional, por medio del criterio de máxima verosimilitud observando el mayor valor propio significativo, el estudio se efectuó con variables respuestas de tipo cualitativo expresadas en porcentaje. El análisis se complementó por medio de distribuciones de frecuencia de tipo univariado y bivariado mediante tablas de contingencia, empleando la técnica Chi-Dos a fin de determinar la relación estadística entre las variables cruzadas. Se empleó el paquete estadístico SAS versión 8.2. La siguiente ficha técnica ilustra la caracterización de la muestra utilizada para el estudio.

#### Ficha técnica

Género	%	n	Programa	%	n	Semestre	%	n
Masculino	44.0	55	Zootecnia	30.4	38	Tercero	10.4	13
Femenino	56.0	70	Medicina Vet.	53.6	67	Cuarto	58.4	73
			Ing. Acuícola	16.0	20	Quinto	5.6	7
						Sexto	25.6	32
<b>Total</b>		<b>125</b>			<b>125</b>			<b>125</b>
	<b>Promedio</b>	<b>Desviación</b>		<b>Cv</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>		
Edad	21.2	4.05		19.0	31	17		
<b>Variables utilizadas</b>		<b>Tipo de variable</b>		<b>Distribución Probabilística</b>				
Conocimiento		Cualitativa		Binomial				
Tenencia		Cualitativa		Binomial				
Frecuencia de Uso		Cualitativa		Multinomial				
Fin de Uso		Cualitativa		Multinomial				
Genero		Cualitativa		Binomial				
Edad		Cuantitativa Continua		Normal				
Programa		Cualitativa		Multinomial				
Semestre		Cualitativa		Multinomial				

Fuente: elaboración propia.

## Resultados

Frente a los conocimientos, 98% de los estudiantes indagados, afirma saber que es twitter. Sin embargo, solo 8% de ellos, tiene claridad que es un servicio de microblog; 74% lo asocia con una red social y 16% con un programa para efectuar mensajería. Se detectó una relación significativa entre el género y el conocimiento sobre lo que es twitter ( $p < 0.05$ ); los hombres tienen un mayor nivel práctico de esta herramienta (tabla 1).

**Tabla 1.** Distribución porcentual del conocimiento sobre twitter discriminado por género

Género	¿Qué es twitter?				
	Mensajería	Micro Blog	Red Social	Todas	No Sabe
Masculino	5.4	10.9	60.0	20.0	3.7
Femenino	2.8	5.7	48.5	42.8	0.2
<b>Prueba Chi-Dos</b>	<b>0.0447</b>				

Fuente: elaboración propia

Al indagar por la percepción de los estudiantes sobre la utilidad de esta herramienta en el aprendizaje, 7.6% lo considera muy útil; 48.1% útil y 44.8% poco útil. Con respecto a la tenencia de cuenta en twitter, el 52% tienen una cuenta en este servicio de microblog. Estos resultados evidencian que el conocimiento de los estudiantes sobre twitter y su utilidad para el aprendizaje es deficiente, razón por la cual tiene un bajo uso. Al realizar el cruce de variables asociadas con el género y la percepción de utilidad, se detectó una relación significativa ( $p < 0.05$ ); los hombres tienen una mayor percepción de utilidad de twitter en el aprendizaje. No se detectó asociación ( $p > 0.05$ ) entre el género y la tenencia de esta herramienta (tabla 2).

**Tabla 2.** Distribución porcentual de la tenencia y percepción de utilidad de twitter por género

Género	Tenencia		Utilidad	
	Sí	No	Muy útil	Poco útil
Masculino	50.9	49.1	67.3	32.7
Femenino	45.7	54.3	45.7	54.3
<b>Prueba Chi-Dos</b>	<b>0.5639</b>		<b>0.0161</b>	

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a la frecuencia de uso de twitter, 69.8% de los indagados utiliza el servicio de manera ocasional; 13.6% lo utiliza una vez por semana y 16.6% lo utiliza diariamente. No se encontró asociación ( $p > 0.05$ ) entre el género y la frecuencia de uso del twitter (tabla 3).

**Tabla 3.** Distribución porcentual de la frecuencia de uso de twitter por género

Género	Frecuencia de uso		
	Diario	Una vez / semana	Ocasional mente
Masculino	12.9	22.6	64.5
Femenino	20.0	5.71	74.3
<b>Prueba Chi-Dos</b>	<b>0.2003</b>		

Fuente: elaboración propia.

Referente a la finalidad de uso, 43% de los estudiantes indagados utiliza el twitter como fuente de información, 33.9% lo emplea con fines de recreación y solo 10.7% lo utiliza para el aprendizaje (tabla 4).

**Tabla 4.** Distribución porcentual de la finalidad de uso de twitter

Finalidad	Porcentaje
Aprendizaje	10.7
Compartir información	4.6
Fuente de información	43.0
Recreación	33.9
Todas las anteriores	7.8

Fuente: elaboración propia.

No se detectó una relación ( $p > 0.05$ ) entre el género y la finalidad de uso de twitter. Existe un bajo porcentaje de estudiantes que comparten información por este medio. Cerca del 33% de los encuestados lo emplean para la recreación personal (tabla 5).

**Tabla 5.** Distribución porcentual de la finalidad de uso de twitter por género

Género	Finalidad de uso				
	Apreñdizaje	Compartir información	Fuente de información	Recreación	Todas
Masculino	6.6	3.3	53.3	33.3	3.5
Femenino	14.3	5.7	34.2	34.2	11.6
<b>Prueba Chi-Dos</b>	<b>0.4323</b>				

Fuente: elaboración propia.

Al relacionar las variables frecuencia de uso y finalidad de uso de twitter, no se detectó relación ( $p>0.05$ ) (tabla 6).

**Tabla 6.** Distribución porcentual de la frecuencia y finalidad de uso de twitter

Frecuencia de uso	Finalidad de uso				
	Apreñdizaje	Compartir información	Fuente de información	Recreación	Todas
Diario	18.1	0.0	36.3	27.2	18.4
Semanal	0.0	11.1	55.5	22.2	11.2
Ocasionalmente	14.2	0.0	35.7	42.8	7.3
<b>Prueba Chi-Dos</b>	<b>0.5976</b>				

Fuente: elaboración propia.

Al efectuar el análisis multivariado de la varianza, no se detectó diferencia estadística entre géneros, entre semestres, tampoco entre programas académicos ( $p>0.05$ ) (tabla 7).

**Tabla 7.** Análisis multivariado de la varianza relacionado con el género

Prueba estadística	Género	Semestre	Programas
	Valor P	Valor P	Valor P
Wilks' Lambda	0,5572	0,2815	0,4354
Pillai's Trace	0,5572	0,2815	0,4354
Hotelling-Lawley T	0,5572	0,2815	0,4354
Roy's	0,5572	0,2815	0,4354
Greatest R	0,5572	0,2815	0,4354

Fuente: elaboración propia.

## Discusión de resultados

Los resultados de este estudio muestran que para el contexto de la Universidad de Antioquia, que los estudiantes del programa de Ciencias Agrarias, tienen poco conocimiento de twitter como servicio de microblog y lo relacionan más con una red social. En este mismo sentido, los universitarios saben muy poco sobre las ventajas de su utilización en el aprendizaje, por lo cual es esporádicamente empleado, encontrando que solo un 52% cuentan con una afiliación a este servicio. Los hallazgos de Evans (2013) en el contexto británico muestran que solo el 40% de los estudiantes de educación superior utilizaban esta herramienta.

Se encontró que la percepción de la utilidad de uso de esta herramienta para el aprendizaje es baja, pues solo el 55,2% de los indagados lo considera útil o muy útil. En este sentido, los hallazgos de Evans (2013) indican que los estudiantes resaltan como aspectos destacables del uso de twitter en el aprendizaje, el ser un buen medio para obtener información, facilita la comunicación con el docente y el intercambio de información con otros estudiantes; a su vez Clarke (2012), encontró que el uso de twitter en el salón de clase mejora el aprendizaje colaborativo y el desempeño de los alumnos. Ortega y Banderas (2011) evaluaron un grupo de universitarios, en los cuales no encontraron un espacio de aprendizaje mediado por twitter como una ayuda para el estudio; en este sentido McCool detecto que el éxito de la implementación de twitter en el aula de clase depende de la habilidad del docente para definir las metas y orientar a los estudiantes en su logro.

Por otra parte, hay una baja frecuencia de uso del twitter pues un alto porcentaje de los estudiantes (69.8%) lo utiliza ocasionalmente. Estos resultados concuerdan con los hallazgos de Grace et al. (2013), que encontró que cerca del 66% de los universitarios que usan este medio, lo hacen ocasionalmente. Es importante por lo tanto promover espacios en las instituciones de educación superior, para el intercambio de experiencias de los docentes frente a la introducción de nuevas formas de tecnología para la enseñanza y el aprendizaje, pues los hallazgos de Lewis y Rush (2013) indican que hay unos pocos profesores innovadores, que exploran la tecnología y

luego la introducen al aula. Teniendo en cuenta que no es una decisión que se tome desde la institución sino por parte del docente, se requiere un proceso de sensibilización y formación a ellos para la utilización de esta herramienta como medio de enseñanza que permitan motivar a los estudiantes al uso de este tipo de canal para mejorar el aprendizaje.

El uso principal que se encontró de twitter por parte de los universitarios es como fuente de información (43%), resultado que concuerda con los hallazgos de Evans (2013). En este sentido es importante promover estrategias de apoyo a los docentes para compartir formas de uso creativo de estas tecnologías para mejorar el aprendizaje, en aspectos como la interacción en la comunicación entre los estudiantes y el profesor, el desarrollo de destrezas comunicativas y habilidades para sintetizar las ideas. En este sentido, los hallazgos de Thoms (2012) mostraron que los alumnos destacan aspectos como la interacción social, el intercambio de información y la construcción de comunidad como elementos importantes en su proceso de aprendizaje.

De acuerdo con la correlación entre el género y la percepción de utilidad, los hombres tienen una mejor percepción de la utilidad del twitter en el aprendizaje lo cual está asociado también con un mejor conocimiento de lo que es la herramienta tecnológica frente a las mujeres; con relación a las diferencias entre géneros Sainz (2012), encontró que las mujeres tienen menos interés en las áreas de los sistemas de información y comunicación. Sin embargo no se detectó diferencia estadística entre géneros ( $p > 0.05$ ).

### Conclusiones

Los universitarios hacen poco uso del twitter en el aprendizaje, situación que coincide con un gran porcentaje de ellos que aunque lo conocen, no tiene claridad sobre cuál es su fin y por ende desconocen cómo lo pueden utilizar. Adicionalmente, los estudiantes que emplean esta herramienta, tienen una baja frecuencia de uso, razones que llevan a sugerir la necesidad de implementar estrategias para promoverlo y potencializar los beneficios que tiene en mejorar la calidad educativa, teniendo en cuenta que su implemento está asociado a factores motivacionales en los cuales el docente juega un rol muy importante para orientar al alumno en la

utilización de estas herramientas tecnológicas, se infiere que para la introducción del twitter en el aula de clase, como herramienta pedagógica, se requiere un mayor esfuerzo para sensibilizar a los estudiantes sobre la utilidad de esta tecnología en su proceso formativo.

### Referencias bibliográficas

- Abarca, S.** (2013). Las redes sociales como instrumento de mediación pedagógica: alcances y limitaciones. En: *Rev. Actual. Investig. Educ* (13): 2. San José: Universidad de Costa Rica.
- Anderson, T.** (2005). *Distance learning-social software's killer ap?* Recuperado de : [http://auspace.athabascau.ca/bitstream/2149/2328/1/distance\\_learning.pdf](http://auspace.athabascau.ca/bitstream/2149/2328/1/distance_learning.pdf).
- Avci, U.** y Askar, P. The Comparison of the Opinions of the University Students on the Usage of Blog and Wiki for Their Courses. En: *Educational Technology & Society* (15): 2. International Forum of Educational Technology & Society
- Bermúdez, J.;** González, K. y Gutiérrez, M. (2009). Uso y difusión de las TIC en la Facultad de Ingeniería de la Universidad del Zulia. En: *Opción* (58). Maracaibo: Universidad del Zulia
- Bernete, F.** (2010). Usos de las TIC, Relaciones sociales y cambios en la socialización de las y los jóvenes. En: *Revista de estudios de juventud* (88). Consultado el 31 de agosto de 2013. En: <http://recursos.ufv.es/docs/debates/redes-sociales-y-cambios-en-la-socializacion-de-los-jovenes.pdf>
- Bidarian, S.;** Bidarian, S. y Davoudi, A. (2011). A Model for application of ICT in the process of teaching and learning. En: *Procedia Social and Behavioral Sciences* (29). London: Elsevier.
- Blanco, J.** (2005). *Las TIC en la docencia universitaria*. Universidad Politécnica de Madrid. Recuperado de : <http://www.euatm.upm.es/ponencias/ponencias/conferencia.pdf>.

- Castro, J.** y Chirino, E. (2011). Teachers' opinion survey on the use of ICT tools to support attendance-based teaching. En: *Computers & Education* (56). London: Elsevier.
- Chen, L.** y Chen, T.L. (2012). Use of Twitter for formative evaluation: Reflections on trainer and trainees' experiences. En: *British Journal of Educational Technology* (43): 2. London: Wiley Online Library.
- Clarke, T** y Nelson, L. (2012). Classroom Community, Pedagogical Effectiveness, and Learning Outcomes Associated with Twitter Use in Undergraduate Marketing Courses. En: *Journal for Advancement of Marketing Education* (20): 2. Illinois: Marketing Management Association.
- Crook, C.** (2008). *Web 2.0 technologies for learning: The current landscape-opportunities, challenges and tensions*. Recuperado de: [http://dera.ioe.ac.uk/1474/1/becta\\_2008\\_web2\\_currentlandscape\\_litrev.pdf](http://dera.ioe.ac.uk/1474/1/becta_2008_web2_currentlandscape_litrev.pdf).
- Connell, S.** (2006). *Comparing blogs, wikis, and discussion boards as collaborative learning tools*. Hyderabad, India: ICFAI University Press.
- Conole, G.** y Culver, J. (2010). The design of Cloudworks: Applying social networking practice to foster the exchange of learning and teaching ideas and designs. En: *Computers & Education* (54). London: Elsevier.
- De Haro, J.** (2010). *Redes sociales para la educación*. Madrid: Anaya Multimedia.
- Dighe, A.** (2009). *Use of ICTs in non-formal education and lifelong learning*. UNESCO. Recuperado de: [http://www.unescobkk.org/fileadmin/user\\_upload/apeid/Conference/13th\\_Conference/Papers/Anita\\_Dighe\\_paper.pdf](http://www.unescobkk.org/fileadmin/user_upload/apeid/Conference/13th_Conference/Papers/Anita_Dighe_paper.pdf).
- Evans, C.** (2013). Twitter for teaching: Can social media be used to enhance the process of learning? En: *British Journal of Educational Technology: 1*. London: Wiley Online Library.
- Grace, M.,** Hoffman, E. y Borengasser, C. (2013). Is Social Media Too Social for Class? A Case Study of Twitter Use. En: *TechTrends* (57): 2. Berlin: Springer.
- Hauge, T.E.** (2006). Portfolios and ict as means of professional learning in teacher education. En: *Studies in Educational Evaluation* (32). London: Elsevier.
- Hernández, B.,** Montaner, T.; Sese, F.J. y Urquizu, P. (2011). The role of social motivations in e-learning: How do they affect usage and success of ICT interactive tools?. En: *Computers in Human Behavior* (27). London: Elsevier
- Huang, W.,** Yoo, S., & Choi, J. (2008). *Correlating college students' learning styles and how they use Web 2.0 applications for learning*. Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education. Chesapeake, VA: AACE.
- Levis, D** (2011). Redes educativas 2.1. Medios sociales, entornos colaborativos y procesos de enseñanza y aprendizaje. En: *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento* (8): 1. Recuperado de: <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v8n1-levis/v8n1-levis>.
- Lewis, B** y Rush, D. (2013). Experience of developing Twitter-based communities of practice in higher education. En: *Research in Learning Technology* (21): 1. London: Association for Learning Technology.
- McCool, L.** (2011). The pedagogical use of Twitter in the university classroom. Iowa State University. Iowa: UMI Dissertation Publishing.
- Minocha, S.** (2008). *A study on the effective use of social software by further and higher education in the UK to support student learning and engagement*. Bristol, UK: Joint Information Systems Committee.
- Ortega, C** y Banderas, A. (2011). Percepción de



los jóvenes universitarios sobre el uso de Twitter en los procesos de enseñanza-aprendizaje. En: *Apertura* (3): 2. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.

- Prensky, M.** (2001). *Digital natives, digital immigrants. On the Horizon*. MCB University Press. Recuperado de: <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>.
- Piccoli, G.**; Ahmad, R.; Ives, B. (2001). Web-based virtual learning environments: a research framework and a preliminary assessment of effectiveness in basic IT skills training. En: *MIS Quarterly* (25): 4. Twin Cities: University of Minnesota.
- Sainz, M.** (2012). Factors which influence girls' orientations to ICT subjects in schools. Evidence from Spain. En: *International Journal of Gender, Science and Technology*: 2. Buckinghamshire: The Open University.
- Siemens, G.** y Weller, M. (2011). La enseñanza superior y las promesas y los peligros de las redes sociales. En: *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- Sigalés, C.** (2004). Formación universitaria y TIC: nuevos usos y nuevos roles. En: *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento* (1). Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.
- Tapscott, D.** (2009). *Grown up digital: How the net generation is changing your world*. New York: McGraw-Hill.
- Thoms, B.** (2012). Student Perceptions of Microblogging: Integrating Twitter with Blogging to Support Learning and Interaction. En: *Journal of Information Technology Education: Innovations in Practice* (11). Santa Rosa, California: Informing Science Institute.
- Thorpe, M.** (2005). *The impact of ict on lifelong learning. Perspectives on distance education: Lifelong learning and distance higher education*. París: Unesco Publishing.
- Villanueva, G.** y Casas, M. (2010). e-competencias: nuevas habilidades del estudiante en la era de la educación, la globalidad y la generación de conocimiento. En: *Signo y pensamiento*. (29): 56. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.