

# CORRELACIÓN DEL USO DE REDES SOCIALES CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE ESTUDIANTES DE NIVEL SUPERIOR

## CORRELATION OF THE USE OF SOCIAL NETWORKS WITH THE ACADEMIC PERFORMANCE OF UPPER LEVEL STUDENTS

*Jesús Adolfo Rodelo Moreno<sup>1</sup>, Jorge Lizárraga Reyes<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Universidad del Pacífico Norte, Mazatlán, México

<sup>2</sup>Universidad Autónoma de Sinaloa, Mazatlán, México

E-mail: [jesusrodelo.20@gmail.com](mailto:jesusrodelo.20@gmail.com), [jorge.uas@uas.edu.mx](mailto:jorge.uas@uas.edu.mx)

*(Enviado Octubre 26, 2018; Aceptado Diciembre 13, 2018)*

### **Resumen**

La Web 2.0 y los servicios que ofrece predominan en la sociedad con acceso al WWW; su implementación en la docencia podría ser cada vez mayor, pero no es así. Por lo que el objetivo de esta investigación es determinar la correlación existente entre el uso de las redes sociales (RS) y el aprendizaje de estudiantes universitarios. Estudio cuantitativo, descriptivo-correlacional, bajo el supuesto de que existe un estrecho vínculo entre el uso de las RS y el aprendizaje en el nivel superior. Se encuestó a 152 alumnos universitarios; el análisis y procesamiento de los datos recopilados dio como resultado una fuerte correlación entre las RS, cuando son utilizadas como soporte en sus estudios, y el rendimiento académico ( $r = 0.78$ ); llegando a valores cercanos a 1 (0.91) en la correlación con la variable tiempo que pasa en RS (apoyo al aprendizaje) y sus calificaciones. La implementación de RS por parte de alumnos de nivel superior debe ser enfocada a facilitar sus tareas académicas; los docentes tienen que considerar su uso como apoyo en el proceso enseñanza-aprendizaje.

**Palabras clave:** *Redes Sociales, Coeficiente de Correlación, Rendimiento Académico, Educación Superior.*

### **Abstract**

Web 2.0 and the services it offers dominate society with access to WWW. Its implementation in teaching could be increasing, but it is not so. Therefore, the objective of this research is to determine the existing correlation between the use of social networks (RS) and the learning of university students. Quantitative, descriptive study-correlational, under the assumption that there is a close link between the use of RS and learning at the top level. 152 University students were surveyed, the analysis and processing of the data collected resulted in a strong correlation between the RS, when they are used as support in their studies, and academic performance ( $r = 0.78$ ); reaching values close to 1 (0.91) in the correlation with the variable time that passes in RS (support for learning) and their grades. Implementation of RS by upper level students should be focused on facilitating their academic tasks, teachers have to consider their use as support in the teaching-learning process.

**Keywords:** *Social Networks, Correlation Coefficient, Academic Performance, Higher Education.*

## **1 INTRODUCCIÓN**

En los últimos años, la tecnología ha evolucionado hasta lograr grandes avances en Internet y las TIC en general. Ahora hay una amplia variedad de herramientas y aplicaciones para apoyar la comunicación en cualquier momento y lugar. Internet se ha convertido en una necesidad para la comunidad mundial. Las personas pueden acceder a la información sin restricciones de tiempo y ubicación. Internet, principalmente la Web 2.0 y los servicios que ofrece predominan en la sociedad con acceso al Web; su implementación en la docencia debería ser cada vez mayor, pero no siempre es así. El profesorado enfrenta el reto de ser permeable a los cambios que se producen en el entorno comunicativo y de los usos sociales de Internet. La verdadera transformación se encuentra en la dinámica educativa, en el proceso pedagógico que se desarrolla en el aula y, hoy cada vez más, fuera de ella. El

empleo activo y social de la red no puede seguir siendo ignorado en las planificaciones docentes.

Las RS son el uso de tecnología Web y móvil para transformar la comunicación en un diálogo más interactivo [1]. Las RS son una forma de comunicarse en línea que se pueden utilizar para interactuar, compartir información y colaborar con otros. Esta herramienta permite a los usuarios intercambiar entre sí a través de cuentas personales registradas en los sitios de RS. Con ellas, los usuarios pueden compartir contenidos como texto, video, sonido e imágenes [2].

Las redes sociales se han convertido en uno de los medios de comunicación más importantes de los últimos tiempos, son útiles para proporcionar comunicación entre las personas independientemente de su ubicación, lo que les facilita compartir fácilmente información, archivos,

fotos y videos, crear *blogs* y enviar mensajes, y realizar conversaciones en tiempo real. Estos sistemas se conocen como sociales, simplemente porque permiten el intercambio con amigos y compañeros de manera fácil y efectiva. Las RS más conocidas en México son *Facebook*, *WhatsApp*, *Twitter*, *YouTube*, *Instagram*, entre otras.

**Tabla 1** Clasificación de Redes Sociales. Fuente: Propia.

| Redes Sociales de Entretenimiento  |  | Redes Sociales Académicas o de Investigación   |
|--|--|--|
| Las de propósito general como <i>Facebook</i> , <i>Twitter</i> , <i>Hi5</i> , <i>QQ</i> , <i>VK</i> , <i>Google Plus</i> , <i>Tagged</i> , <i>Sonico</i> , <i>My Life</i> , <i>Quepasa</i> , entre otras.                    | Las utilizadas para los negocios o servicios de bolsa de trabajo y contrataciones <i>Linkedin</i> , <i>Branchout</i> , <i>Viadeo</i> , <i>Xing</i> , etcétera. | Y las mucho menos utilizadas, pero de gran importancia, como son las académicas y de investigación: <i>Researchgate</i> , <i>Academia</i> , <i>Google Scholar</i> , <i>Mendeley</i> , etc., las cuales muchos estudiantes y docentes no sólo no las utilizan, sino que desconocen su existencia. |
| Las de mensajería y videoconferencia: <i>WhatsApp</i> , <i>Skype</i> , <i>Wechat</i> , <i>Line</i> , <i>Viber</i> , <i>Ebuddy</i> , <i>Tango</i> , <i>Chaton</i> , <i>Blackberry Messenger</i> , <i>Facetime</i> , etcétera. | Las de contactos: <i>Badoo</i> , <i>Meetic</i> , <i>Match</i> , <i>Zonacitas</i> , <i>Zoosk</i> .  |  |
|  | Las redes de noticias: <i>Delicious</i> , <i>Mister Wong</i> , <i>Blinklist</i> , entre otras de menos demanda.  |  |
| Las redes sociales de fotografía y videos <i>Instagram</i> , <i>Youtube</i> , <i>Flickr</i> , <i>Dailymotion</i> , <i>Kik</i> , <i>Imgur</i> , <i>Fotolog</i> , <i>Vimeo</i> , <i>Metroflog</i> .                            | Las de música y radio: <i>Soundhound</i> , <i>Myspace</i> , <i>Soundcloud</i> , <i>Spotify</i> , <i>Buzznet</i> .  |  |

Estos sitios web y foros sociales son una forma de comunicación directa con otras personas; además desempeñan un papel importante e influyente en la toma de decisiones económicas, políticas, sociales y educativas.

Los factores que han determinado el uso masivo de esta tecnología en sus pocos años de vida son su ubicuidad, empleo como medio de comunicación, flexibilidad, que sean gratuitas y que funcionan en computadoras, teléfonos, tabletas, etc. Schroeder *et al.*, Ferdig, McLoughlin *et al.*, afirman que en la educación superior las RS apoyan las técnicas constructivistas sociales para el aprendizaje que potencialmente mejora la comprensión y promueve la interacción de los estudiantes [3, 4, 5]. Un beneficio adicional de las RS es que requieren una inversión marginal, eliminando una barrera potencial para la adopción [6].

En [7, 8] se exponen cuatro ventajas principales del uso de las redes sociales en la educación superior. Estas incluyen: (1) mejorar la relación entre los estudiantes, (2)

mejorar la motivación de aprendizaje, (3) ofrecer material de curso personalizado y (4) desarrollar habilidades de colaboración. Las actividades de redes sociales tienen la posibilidad de mejorar el contacto de los estudiantes y se utilizan para optimizar su participación en la clase, especialmente cuando se trata de estudiantes poco sociables, que prefieren la interacción virtual que la de persona a persona.

Hay variaciones geográficas y culturales distintas dentro de la adopción global a las RS, mientras que en México o Estados Unidos los estudiantes utilizan principalmente *Facebook* o *Twitter*, los usuarios de la China continental acceden a *Qzone*, *PengYouWan*, *RenRenWan*, *KaiXinWan* o *Tencent Weibo*, por ejemplo. Sin embargo, los principios generales de las RS siguen siendo los mismos, son aplicaciones de Internet que se basan en contenido digital compartido abiertamente que es creado y modificado por una gran cantidad de usuarios. Las aplicaciones de redes sociales, por lo tanto, permiten a los usuarios conversar e interactuar entre sí; para crear, editar y compartir nuevas formas de contenido textual, visual y de audio; y para categorizar, etiquetar y recomendar formas de contenido existentes. Quizá la característica clave de todas estas prácticas es la *socialización masiva*, es decir, aprovechar el poder de las acciones colectivas de las comunidades de usuarios en línea en lugar de los usuarios individuales [9].

Actualmente existen RS para diferentes usos, enfocadas en distintos usuarios. La gran mayoría de las personas que tienen una cuenta en redes sociales las utilizan para el ocio, pero otros pocos, hasta ahora, hacen un uso académico o para asuntos laborales. De acuerdo a [10] y [11], en México la RS más conocida es *Facebook*, aunque son cada vez más los usuarios de *WhatsApp*, quizá debido al abaratamiento en los precios de la tecnología (teléfonos inteligentes y planes de datos). En la Tabla 1 se ilustra una clasificación de los distintos tipos de redes sociales más conocidas a nivel internacional.

En el proceso de aprendizaje, la comunicación puede ser uno de los factores determinantes para tener éxito. El uso de las RS puede tener un impacto positivo en el proceso de aprendizaje, así como para proporcionar efectividad para ayudar a los estudiantes a colaborar con otros sobre el tema de la lección porque cada alumno tiene un estilo de aprendizaje único, a pesar de que estos estilos se categorizan de forma general. A nivel mundial hay un gran desarrollo del sistema de aprendizaje en línea que se ha integrado en las instituciones de educación superior. No es solo una herramienta complementaria que apoya el proceso de aprendizaje, sino un medio central del proceso de aprendizaje. Al igual que los sistemas para la educación en línea, las RS pueden llegar a convertirse en una herramienta clave para la enseñanza y el aprendizaje.

En medio de estos desarrollos tecnológicos, muchas instituciones de educación superior ahora se encuentran en la expectativa de ponerse al día con este mundo de aplicaciones de RS y sus usuarios. Estas herramientas siguen siendo un área de gran expectativa; es esencial, por lo tanto, que los docentes universitarios puedan acercarse a

ellas de una manera objetiva. Considerando lo anterior, se ha planteado como propósito principal de esta investigación, determinar la correlación existente entre el uso de las redes sociales y el aprendizaje de estudiantes universitarios, bajo el supuesto de que existe un estrecho vínculo entre el uso de las RS y el aprendizaje en el nivel superior.

El resto del trabajo se organiza como sigue: la sección dos detalla la metodología seguida en la investigación; se hace una análisis de publicaciones previas referentes al tema, en la sección tres; en la cuatro se analizan e interpretan los resultados obtenidos; la cinco contiene las conclusiones, donde se da respuesta al objetivo principal de la investigación, así como a la hipótesis.

## 2 METODOLOGÍA

La investigación científica se divide, por su nivel, en tres tipos o propósitos: investigación exploratoria, investigación descriptiva e investigación explicativa. La exploratoria se utiliza para aclarar la comprensión de un problema u objeto poco conocido. Las explicativas se realizan para identificar relaciones causales entre variables. La investigación descriptiva se utiliza para describir los fenómenos que son la continuación de la investigación exploratoria o que son requisitos previos a la explicativa. De acuerdo a [12], se pueden utilizar enfoques cuantitativos, cualitativos y mixtos. El enfoque cuantitativo se basa en la estadística, se recogen y analizan datos sobre variables y estudia las propiedades y fenómenos; por otro lado, el cualitativo analiza la realidad en su ambiente y cómo sucede, interpretando fenómenos de los objetos o personas implicadas. Hay diferentes estrategias disponibles para los investigadores como estudio de caso, investigación-acción, encuesta, experimento, etnografía, investigación documental o teoría fundamentada. Los recursos de encuesta y archivo responden quién, qué, dónde y cuántas preguntas [13].

De acuerdo a lo anterior, se implementó el enfoque cuantitativo para analizar el uso que los estudiantes le dan a las RS en su labor académica y la correlación existente de su utilización con el rendimiento, entendido como las calificaciones parciales, mensuales y promedio global en la licenciatura. El diseño de la investigación es de campo no experimental; por su nivel, este trabajo es descriptivo correlacional. Se elaboró un instrumento de recopilación de datos, una encuesta; su aplicación se realizó de manera directa, aleatoriamente a estudiantes de nivel superior de la Universidad Autónoma de Sinaloa campus Mazatlán; estos sujetos de estudio sumaron 152 alumnos.

Para el análisis de datos, se realizó el proceso en tres etapas: normalización de datos, visualización de datos, elaboración y verificación de conclusiones. Estos pasos se siguieron para analizar los datos recopilados de las encuestas, utilizando el *software* Paquete Estadístico para Ciencias Sociales (SPSS). La etapa final del análisis de datos son las pruebas de hipótesis de investigación que utilizan el análisis de correlación y regresión. Se obtuvieron datos de estudiantes, de ambos sexos, de seis

carreras universitarias de los cuatro grados que comprenden dichas licenciaturas y que utilizan las redes sociales como parte de su actividad académica. Para determinar la relación entre el uso de RS, medido en diferentes variables como cantidad de horas, tipo de red social, para qué se utiliza, etc., se calculó el *coeficiente de correlación de Pearson*.

## 3 ESTUDIOS RELACIONADOS

En [14], se analiza el uso de las RS y el rendimiento académico mediante la parametrización del uso de las redes sociales y el rendimiento académico, y la combinación de teléfonos inteligentes y registros diarios con el tiempo de uso para realizar un seguimiento de las actividades de los usuarios y su interacción con el teléfono inteligente. Se analizaron datos de 72 estudiantes de la Universidad de Trento, en Italia; la administración del tiempo de los alumnos y su rendimiento académico fue uno de los objetivos de este estudio. Al analizar los registros de las aplicaciones de redes sociales en los teléfonos inteligentes de los discentes y compararlos con sus créditos y calificaciones, se pudo proporcionar una estimación cuantitativa y cualitativa de las correlaciones negativas y positivas. Los resultados muestran el impacto negativo del uso de las redes sociales, distinguiendo diferentes patrones de influencia en las actividades académicas y también se subraya la necesidad de controlar el uso del teléfono inteligente en entornos académicos.

Se cierra una brecha en el conocimiento con relación al valor y uso de las RS como una herramienta efectiva de enseñanza y aprendizaje en la educación superior en los países en desarrollo, en [15]. En esta investigación se obtuvieron los datos con una encuesta previamente validada que se administró a profesores de las ocho instituciones superiores públicas de Egipto que ofrecen programas de turismo y gestión hotelera. Los resultados mostraron que las RS tienen un gran valor para fines académicos, particularmente como herramienta de enseñanza y aprendizaje; sin embargo, el uso real por parte de las universidades estaba en un nivel mínimo. Se realizaron entrevistas a profundidad para identificar los peligros, las barreras y las preocupaciones por el uso escaso. Se identificaron barreras específicas para el contexto de los países en desarrollo. No obstante, hubo un consenso por parte de la institución de que si se superan estos obstáculos, las RS podrían utilizarse como una herramienta innovadora y efectiva para la enseñanza y el aprendizaje. Se discuten las implicaciones para los investigadores y responsables políticos.

En [16], Se hace una revisión narrativa, cuyo propósito fue investigar hasta qué punto la literatura existente apoya que las RS puedan desempeñar un papel importante en la educación de la anatomía. Se realizaron búsquedas en estudios con *PubMed*, *Scopus*, *Web of Science*; base de datos de revisiones sistemáticas de *Cochrane*, *ERIC* y *CINAHL plus* para investigar la correlación entre las RS y la educación en anatomía. Los autores únicamente encontraron nueve artículos elegibles para el análisis. Cuatro de ellos se enfocaron en *YouTube*, tres en *Facebook*

y dos en *Twitter*. La mayoría de los estudios no fueron comparativos, todas las publicaciones evaluaron las reacciones de los participantes y ningún estudio investigó si la actitud de los estudiantes o el conocimiento de la anatomía estaban influenciados por las RS. En general, se demostró que las plataformas sociales podrían afectar positivamente la educación sobre anatomía. Sin embargo, se expresaron preocupaciones sobre el valor educativo de los videos de *YouTube*.

Al-Rahmi y otros investigadores, realizaron un estudio con la intención de mitigar la brecha en la literatura sobre el uso de las RS para el aprendizaje y el compromiso de colaboración activa y su efecto en el rendimiento de estudiantes Malayos. Se empleó un cuestionario basado en la Teoría del Constructivismo y el Modelo de Aceptación de Tecnología como método principal de recopilación de datos, que se distribuyó a 723 estudiantes en cinco universidades de Malasia. Sobre la base de los resultados obtenidos, la satisfacción del uso de las RS por parte de alumnos de ambos sexos afectó positivamente su rendimiento en el aprendizaje, aunque en el caso de las mujeres, no estaban del todo satisfechas con la facilidad de uso y la utilidad percibidas. El estudio concluye que, en general, el aprendizaje colaborativo activo y la participación a través de las RS enriquece las actividades de aprendizaje de los universitarios y facilita las discusiones grupales, y por lo tanto, su uso debe fomentarse en los procesos de aprendizaje y enseñanza en las instituciones de educación superior [17].

Comprender cómo los recursos de tecnología de la información, crean valor en la educación, requiere nuevas y más poderosas teorías. En [18], Rueda y otros, examinan el impacto de los recursos tecnológicos, incluidas las RS, en la educación de gestión utilizando el método de caso. Sostienen la hipótesis de que las tecnologías de educación tradicional permiten a los instructores involucrar a los estudiantes para aumentar el rendimiento académico, lo que a su vez conduce a una mayor satisfacción de los alumnos. Y que las aplicaciones de RS pueden amplificar estas relaciones. El análisis empírico, el modelado de ruta de mínimos cuadrados parciales realizado en una encuesta y los datos secundarios de 94 estudiantes españoles en un curso de Administración, respaldan esa teoría.

En una investigación en México [19], Lizárraga y otros, muestran un avance de investigación sobre una propuesta metodológica para analizar datos y encontrar resultados tendientes a generar propuestas y recomendaciones de la implementación de las redes sociales en el sector educativo. Esta investigación de tipo descriptivo basado en encuestas evaluó la naturaleza y hábitos existentes sobre RS de la Facultad de Informática Mazatlán, en México.

En [20], el objetivo de la investigación fue conocer cómo el uso de las RS afecta el comportamiento de los estudiantes de una universidad mexicana. Los resultados muestran que el comportamiento de la mayoría no es modificado por el uso de esta tecnología, pero el 33% de los encuestados frecuentemente pospone asuntos cotidianos para pasarlo en redes sociales. También se

encontró que las RS preferidas de los discentes son *Twitter*, *Facebook*, *YouTube* y *WhatsApp*.

Determinar el uso que hacen los estudiantes de educación superior de las RS, es el propósito en [21]. Se realizó una investigación descriptiva, con una encuesta para recopilar datos de 90 alumnos mexicanos de nivel superior de ocho licenciaturas, 41 mujeres y 49 hombres. 89 sujetos consideran que permanecen en RS más tiempo del que ellos mismos esperaban. 78 tiene *smartphone*, pero sólo 41 lo utiliza para su aprendizaje. Este estudio demostró que los universitarios no hacen un adecuado uso de RS.

Hasta ahora, las investigaciones sobre el uso de las RS en la educación son limitadas y carecen de estudios comparativos profundos. En general, se ha demostrado que las plataformas sociales podrían afectar positivamente al estudiante de nivel superior. Sin embargo, es necesario un mayor número de investigaciones, en diferentes carreras profesionales para determinar si las RS podrían influir en el rendimiento de los estudiantes.

#### 4 RESULTADOS

El instrumento de recopilación de datos arrojó, entre otros, los resultados concentrados en la Tabla 2.

**Tabla 2** Género y grado de los encuestados. Fuente: Propia.

| Grado        | Femenino | Masculino | Total |
|--------------|----------|-----------|-------|
| 1ro          | 20       | 33        | 53    |
| 2do          | 19       | 17        | 36    |
| 3ro          | 15       | 13        | 28    |
| 4to          | 18       | 17        | 35    |
| <b>Total</b> | 77       | 80        | 152   |

A continuación se hace un resumen de los sujetos de estudio organizados por carrera universitaria, lo cual se muestra en la Tabla 3.

**Tabla 3** Estudiantes por grado y licenciatura. Fuente: Propia.

| Grado        | Inf | Ing | Tur | Der | Com | Adm | Total |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 1ro          | 12  | 5   | 8   | 9   | 10  | 9   | 53    |
| 2do          | 5   | 6   | 3   | 8   | 9   | 5   | 36    |
| 3ro          | 7   | 3   | 6   | 2   | 6   | 4   | 28    |
| 4to          | 6   | 5   | 8   | 4   | 5   | 7   | 35    |
| <b>Total</b> | 30  | 19  | 25  | 23  | 30  | 25  | 152   |

Con respecto a la encuesta, a la pregunta ¿Utiliza alguna red social? el 100% afirmó ser usuario de al menos una; el 95% (145 estudiantes), dice poseer una cuenta en *Facebook* y el 100% asegura utilizar *WhatsApp* a diario. Ante el cuestionamiento sobre el medio para acceder a RS, el 100% indicó hacerlo a través del teléfono celular (*smartphone*); el 90% (137 alumnos), dice conectarse utilizando la computadora; el 56% (85 sujetos) utiliza otro dispositivo móvil diferente al teléfono, por ejemplo tableta o reproductor multimedia. Algunos discentes afirman poseer más de un medio para acceder a RS, por lo que la suma sobrepasa el 100 por ciento.

La totalidad de los encuestados dice utilizar RS diariamente; el 80% afirma utilizar esta tecnología para

fines académicos; el 56% dice haber contactado con frecuencia a los docentes para discutir sobre temas escolares; el 97% de los alumnos dice que le gustaría que se implementaran formalmente las RS como medio de enseñanza - aprendizaje. Los 152 encuestados considera las RS útiles en su trayectoria académica; el 90% percibe que podrían ser causa de distracción. El 100% de los estudiantes afirma permanecer conectado en todo momento a las RS; también, los 152 sujetos de estudio afirma haber utilizado las RS a través de su *smartphone* aún durante las clases.

El análisis y procesamiento de los datos recopilados con los instrumentos, dio como resultado una fuerte correlación entre las RS, cuando son utilizadas como soporte en sus estudios y el rendimiento académico (0.78); llegando a valores cercanos a 1 (0.91) en la correlación con la variable tiempo que pasa en RS (apoyo al aprendizaje) y sus calificaciones.

## 5 DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En respuesta al objetivo general de esta investigación, el cual fue: *determinar la correlación existente entre el uso de las redes sociales y el aprendizaje de estudiantes universitarios*, se encontró que el uso de RS como soporte pedagógico influye determinadamente en el rendimiento académico de estudiantes de educación superior. Específicamente, se demostró correlación entre las RS, cuando son utilizadas como soporte en sus estudios y el rendimiento académico,  $r = 0.78$ ; la correlación fue mayor,  $r = 0.91$ , con las variables tiempo que pasa en RS (apoyo al aprendizaje) y las calificaciones. Con respecto a la hipótesis, *existe un estrecho vínculo entre el uso de las RS y el aprendizaje en el nivel superior*. Lo anterior también se da respuesta a ello.

Otros resultados y conclusiones relevantes se exponen a continuación. El tiempo que transcurren inmersos en RS (*Facebook, Instagram, Snapchat y WhatsApp*, principalmente), los estudiantes universitarios, influye positiva o negativamente en su desempeño académico, dependiendo de la aplicación que hagan de esta tecnología. La implementación de RS por parte de estudiantes de nivel superior debe ser enfocada a facilitar sus tareas académicas; los docentes tienen que considerar su implementación como apoyo en el proceso enseñanza-aprendizaje; las instituciones educativas necesitan incluirlas como una herramienta en los planes y programas de estudio y aprovechar el uso masivo, e indiscriminado, que los alumnos hacen de este medio.

## 6 AGRADECIMIENTOS

El autor desea agradecer al Cuerpo Académico Señales y Sistemas (UAS-CA-169) de la Universidad Autónoma de Sinaloa, por su apoyo en esta investigación.

## 7 REFERENCIAS

- [1] Baruah, T. D. (2012). Effectiveness of Social Media as a tool of communication and its potential for technology enabled connections: A micro-level study. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 2 (5), 1-10.
- [2] Seaman J., Tinti-Kane H. (2013). *Social Media for Teaching and Learning*, Boston: Pearson Learning Solutions.
- [3] Schroeder, A., Minocha, S., Schneider, C. (2010). Social Software in Higher Education: The Diversity of Applications and Their Contributions to Students' Learning Experiences. *Communications of the Association for Information Systems*, 26 (25), 547-564.
- [4] Ferdig, R. E. (2007). Editorial: Examining Social Software in Teacher Education. *Journal of Technology and Teacher Education*, 15 (1), 5-10.
- [5] McLoughlin, C., Lee, J. W. L. (2008). The Three P's of Pedagogy for the Networked Society: Personalization, Participation, and Productivity. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education* 20 (1), 10-27.
- [6] Brown, S. (2010). From VLEs to learning webs: the implications of Web 2.0 for learning and teaching. *Interactive Learning Environments*, 18 (1), 1-10.
- [7] Wheeler, S., Yeomans, P., Wheeler, D. (2008). The good, the bad and the wiki: Evaluating student-generated content for collaborative learning. *British Journal of Educational Technology*, 39 (6), 987-995.
- [8] Rifkin, W., Longnecker, N., Leach, J., Davis, L., y Ortia, L. (2009). Motivate students by having them publish in new media: An invitation to science lecturers to share and test. Paper presented at the Motivating Science Undergraduates: Ideas and Interventions, *UniServe Science Proceedings*, 105-111.
- [9] Shirky, C. (2008). *Here comes everybody*. *Camberwell*. Australia: Penguin Press.
- [10] Zaldívar, A., Tripp, C., Aguilar, J.A., Tovar, J.E. y Anguiano, C.E. (2015). Using mobile technologies to support learning in computer science students. *IEEE Latin America Transactions*, 13 (1), 377-382. doi: 10.1109/TLA.2015.7040672
- [11] Peña García, G.M., Ley Peña, S.V., Delgadillo Breceda, U.B., Zaldívar Colado, A., Castro Apodaca, F.J., Cano Jumilla, A. (2016). Adición a Facebook en jóvenes universitarios del área de la salud de Mazatlán, Sinaloa. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información*, 4 (7), 33-39.
- [12] Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación*. 6a. ed. México D.F.: McGraw-Hill.
- [13] Yin, R. K. (1994). *Case Study Research, Design and Methods*. Sage Publications, Thousand Oaks.
- [14] Giunchiglia, F., Zeni, M., Gobbi, E., Bignotti, E., Bison, I. (2018). Mobile social media usage and academic performance. *Computers in Human Behavior*, 82, 177-185.
- [15] Sobaih, A., Moustafa, M., Ghandforoush, P., Khan, M. (2016). To use or not to use? Social media in

- [16] higher education in developing countries. *Computers in Human Behavior*, 58, 296-305.
- [17] Chytas, D. (2018). Use of social media in anatomy education: A narrative review of the literature. *Annals of Anatomy*, 221, 165–172.
- [18] Al-Rahmi, W., Alias, N., Othman, M., Marin, V., Tur, G. (2018). A model of factors affecting learning performance through the use of social media in Malaysian higher education. *Computers & Education*, 121, 59–72.
- [19] Rueda, L., Benitez, J., Braojos, J. (2017). From traditional education technologies to student satisfaction in Management education: A theory of the role of social media applications. *Information & Management*, 54, 1059–1071.
- [20] Lizárraga Reyes, J., Rodelo-Moreno, J. A., Tovar Hernández, J. E., Anguiano Franco, C. E. (2015). Las redes sociales y su influencia en el rendimiento escolar de los estudiantes de nivel superior. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información*, 3 (5), 14-18.
- [21] Garate-Osuna, L. E., Nava-Quevedo, A., Pacheco-Millán, C. (2015). Impacto de las redes sociales en el comportamiento de estudiantes de nivel superior. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información*, 3 (5), 19-23.
- [22] Rentería Martínez, D., Ureña Zavala, J. A., Navarro Lizárraga, A., Mora Hernández, J. P. (2016). Uso de redes sociales en la educación superior en México. Una perspectiva del estudiante. *Revista de Investigación en Tecnologías de la Información*, 4 (7), 1-5.