

ARTÍCULO ORIGINAL**UTILIZACIÓN DEL FACEBOOK PARA EL MEJORAMIENTO DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE CIENCIAS MORFOLÓGICAS, FACULTAD DE FARMACIA Y BIOANÁLISIS, UNIVERSIDAD DE LOS ANDES, 2016****USE OF THE FACEBOOK FOR THE IMPROVEMENT OF THE ACADEMIC PERFORMANCE OF MORPHOLOGICAL SCIENCES, FACULTY OF PHARMACY AND BIOANALYSIS, UNIVERSITY OF LOS ANDES, 2016**Parra, Irama¹; Chipia, Joan²

¹ Médico Cirujano, Magíster en Educación mención Informática y Diseño Instruccional. Profesora de la Facultad de Farmacia y Bioanálisis, Universidad de Los Andes, Mérida-Venezuela

² Licenciado en Educación mención Matemática, Magíster en Educación mención Informática y Diseño Instruccional. Profesor de la Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes, Mérida-Venezuela

Correo electrónico de correspondencia: iramacps@gmail.com

RESUMEN**Recibido:** 05 de marzo de 2018. **Aceptado:** 10 de junio de 2018

El objetivo de la investigación fue analizar la incidencia del uso del Facebook como herramienta de interacción docente-estudiante en el mejoramiento del rendimiento académico de los estudiantes de la asignatura Ciencias Morfológicas, Facultad de Farmacia y Bioanálisis, semestre U-2016. Tomando en cuenta la popularidad y fácil manejo que posee Facebook entre las redes sociales, se siguió el modelo ADDIE para el diseño de una estrategia utilizando grupos cerrados de Facebook empleando el Modelo instruccional exposición-discusión. El método de investigación se basó en un enfoque cuantitativo, tipo comparativo, diseño cuasiexperimental; la muestra estuvo conformada por 35 estudiantes regulares de la asignatura Ciencias Morfológicas en el contexto y tiempo en estudio. Se evaluó la propuesta a través de una prueba de rendimiento académico previamente validada que se les aplicó a ambos grupos de investigación (con Facebook, sin Facebook). El grupo con Facebook (experimental) obtuvo mejor rendimiento académico (16,76±3,23 puntos) en comparación con el grupo sin Facebook (control) cuyo rendimiento fue de 12,84±4,98 puntos, lo que fue estadísticamente significativo (p=0,009). Se concluye que la red social Facebook constituye un espacio adecuado para mejorar la interacción docente-estudiante y mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de Ciencias Morfológicas. Se recomienda continuar con la implementación de la estrategia de grupos cerrados de Facebook como complemento de las clases presenciales en otras unidades del programa de Ciencias Morfológicas y otras asignaturas de la Escuela de Bioanálisis de la Universidad de Los Andes.

Palabras clave: Facebook; Rendimiento Académico; Ciencias Morfológicas.**ABSTRACT**

The purpose of the research was to analyze the incidence of the use of Facebook as a teacher-student interaction tool on student's academic performance in the course of Morphological Sciences, Faculty of Pharmacy and Bioanalysis, semester U-2016. Taking into account Facebook's popularity and its easy use among different social media, the ADDIE model was followed for the design of a strategy using Facebook's closed groups, using the instructional presentation-discussion model. The proposal was evaluated through a previously validated academic performance test which was applied to both research groups (with and without Facebook). The group with Facebook (experimental) showed better academic performance (16,76±3,23 points) compared to the group without Facebook (control) whose performance was 12,84±4,98 points, which was statistically significant (p=0,009). It is concluded that social media Facebook is an appropriate platform to improve teacher-student interaction and to improve students' academic performance on the Morphological Sciences course. It is recommended to continue with the implementation of the strategy of Facebook's closed groups as a supporting feature to the face-to-face lessons in other units of the Morphological Sciences' program and other courses of the Bioanalysis School of the University of Los Andes.

Keywords: Facebook; Academic Performance; Morphological Sciences.

INTRODUCCIÓN

La Educación Universitaria busca adaptarse a los cambios de la sociedad actual, incorporando los nuevos paradigmas tecnológicos y organizativos (Mora, 2004). En tal sentido, Adell (1997) menciona que el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) se viene implementando paulatinamente en las aulas, convirtiéndose así en importantes herramientas de enseñanza. Al respecto, se busca modernizar la enseñanza universitaria empleando procedimientos más eficaces en el proceso de enseñanza-aprendizaje; adaptarse al nuevo contexto caracterizado por la relevancia que adquieren las habilidades y destrezas tecnológicas. Por su parte, Olivar y Daza (2007), refieren que “es necesario entender que la incorporación de estas nuevas tecnologías beneficia enormemente al estudiantado, sobre quien debe girar todo el proceso educativo” (p.42).

La inclusión de las tecnologías como complemento del aprendizaje tradicional en la educación permite el desarrollo de nuevas competencias, constituyendo así una vía de interacción docente-estudiante que da cabida a aumentar la autonomía del alumno, el aprendizaje colaborativo y la eficiencia pedagógica (García, 2008).

La educación ha sido beneficiada por la inclusión de las tecnologías, especialmente las relacionadas con la web 2.0; sin embargo, existen pocas propuestas en relación a la incorporación del uso de las TIC en la educación universitaria y en el campo de la salud. En la actualidad se sigue un modelo educativo centrado básicamente en el perfil profesional; por tanto, es necesario buscar que el proceso de aprendizaje experimente cambios donde el rol docente pase de ser un transmisor del conocimiento a ser guía del proceso de aprendizaje de sus alumnos (García, 2008).

De acuerdo con Koldo, Pérez & Mendiguren (2010), entre las TIC que favorecen espacios para el intercambio de ideas, experiencias y que resultan una herramienta sencilla con características importantes desde el punto de vista comunicativo, se encuentran las redes sociales, las cuales son una alternativa para un acercamiento entre los aprendizajes formales e informales.

En este sentido, las redes sociales en general son muy utilizadas por la comunidad estudiantil, lo que permite pensar que los cursantes tengan competencias para el uso de las TIC y estén en capacidad de interactuar en ambientes de enseñanza mediados por estas tecnologías, permitiendo la integración de las herramientas tecnológicas en el proceso de aprendizaje (Arras, Torres & García-Valcárcel, 2011).

Rosell, Dovale & González (2004), señalan que las Ciencias Morfológicas tratan de manera general e integral los aspectos macroscópicos, microscópicos y del desarrollo de cada uno de los sistemas que conforman el cuerpo humano, involucrando la Anatomía, la Histología y la Embriología respectivamente. Introducen al estudiante en el estudio del cuerpo humano y constituye una materia básica obligatoria en el pensum académico de todas las carreras de las ciencias de la salud; su dominio es fundamental para el avance a lo largo de la matriz curricular. Sin embargo, a pesar de su indudable importancia en la formación del bioanalista, el hecho de ser una materia básica, sin aplicación clínica inmediata, muchas veces no despierta en los estudiantes el suficiente interés para su estudio, es decir, en algunos estudiantes puede generar cierta apatía o desinterés para abordarla; para minimizar esta situación, conviene utilizar estrategias de enseñanza que incentiven y sean eficientes para la facilitación de los aprendizajes.

Además de este aspecto que se acaba de mencionar, en la enseñanza de las Ciencias Morfológicas existen otros aspectos a tener en cuenta al momento al desarrollar el programa: la densa cantidad de contenidos académicos que deben impartirse en un semestre de dieciséis (16)

semanas de duración, sin un texto guía único que incluya esta integración interdisciplinaria, existen textos para cada una de las disciplinas o para dos de ellas juntas, pero no para las tres de forma integrada; a esto se suma el aumento progresivo de la matrícula, un nudo crítico por resolver. La escasez de espacios físicos y técnicos adecuados, principalmente, los requeridos para impartir las prácticas de anatomía e histología, impide que durante la facilitación de esta materia teórico-práctica pueda desarrollarse todo el conocimiento que se quisiera y con una interacción didáctica óptima. La praxis común en este programa se limita, en su generalidad, a clases teóricas presenciales magistrales y prácticas con numerosos grupos de estudiantes, donde los esfuerzos se concretan en desarrollar las competencias básicas exigidas al futuro profesional en formación y se descuida el valor de la comunicación didáctica, así como se desaprovechan importantes recursos tecnológicos que potencian la efectividad del proceso formativo.

En el mismo sentido, al evaluar los datos reflejados en la Oficina de Registro Estudiantil (ORE) de la Facultad de Farmacia y Bioanálisis se aprecia bajo rendimiento y aumento de la deserción estudiantil en los últimos semestres, en lo cual pudiera influir la complejidad y la elevada cantidad de información técnica manejada en Ciencias Morfológicas, por lo que sería necesario innovar en las estrategias de enseñanza que faciliten la interacción docente-estudiante, que es reducida durante las dinámicas presenciales, y necesaria para que los estudiantes formulen preguntas, aclaren dudas relacionadas con los contenidos y enriquezcan su proceso de aprendizaje.

Ante esta problemática planteada, surge la idea de hacer uso de las TIC, en apoyo a la docencia, a través del Facebook como red social, se pueden aprovechar las potencialidades educativas que recientemente se han encontrado en ella. Arras et al. (2011) opinan, que a los alumnos les apasiona las tecnologías por lo que su implementación, por parte del docente, con fines educativos puede generar buenos resultados.

Con base en lo anterior, la finalidad de este estudio consiste en proponer la utilización del modelo Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación, Evaluación (ADDIE) y la incorporación al Diseño Instruccional de una unidad temática la utilización de Facebook como herramienta de apoyo para propiciar la discusión como complemento del Modelo Instruccional exposición-discusión, a fin de hacer más dinámica y productiva la comunicación entre ambos actores del hecho educativo y con ello mejorar el proceso de aprendizaje y apropiación de los conocimientos por parte de los estudiantes.

En consecuencia, el objetivo de la investigación consistió en analizar la incidencia del uso del Facebook como herramienta de interacción docente-estudiante en el rendimiento académico de los estudiantes de la asignatura Ciencias Morfológicas, Facultad de Farmacia y Bioanálisis, semestre U-2016.

Es oportuno señalar que Pérez (2015) realizó un estudio donde refleja la experiencia sobre el uso de las redes sociales en la docencia universitaria mediante la creación de un grupo cerrado de Facebook en la asignatura de Criminología II durante el segundo curso del Diploma Superior en Criminología de la Universidad de Santiago de Compostela; tomando en consideración las entradas publicadas, los comentarios publicados, los “me gusta” pulsados y el uso general que han hecho de aquél. Se estudiaron 140 alumnos, de los cuales el 67,86% solicitaron acceso al grupo. De un total de 117 entradas principales, se colgaron 83 enlaces de temas relacionados con la asignatura y se computaron más de 352 comentarios. Sin embargo, la opción “me gusta” fue la que alcanzó mayores cotas de utilización por parte de los estudiantes contabilizándose un total de 739. Por lo tanto, este estudio reflejó que el uso de las redes sociales en entornos educativos es una oportunidad nueva para el aprendizaje, que presenta la ventaja de ser perfectamente conocida por

los alumnos, resultando atractiva y familiar para ellos, favoreciendo el aprendizaje colaborativo e informal y la generación de conocimiento compartido.

Otro estudio relevante es el de Barajas & Álvarez (2013), a través de un diseño cuasiexperimental determinaron el impacto del Facebook en el proceso enseñanza-aprendizaje del área de Ciencias Naturales a 15 estudiantes del Undécimo Grado de Educación Media Vocacional en Colombia, tomando como variable independiente la implementación del curso de Biología en la plataforma Facebook y el impacto del curso en dicha plataforma (conocimientos académicos y desempeño académico) como variable dependiente, determinado a través de una fórmula; logrando evidenciar en 12 estudiantes un impacto motivacional superior al 66%. El 100% de los estudiantes observó el material puesto en la red social, 73,33% utilizó el muro, y el chat fue utilizado por un 53,34%. A pesar de que los estudiantes consideran el muro como la herramienta más útil de la red, en su mayoría no participaron para hacer aportes en los foros. Todos coincidieron en que el Facebook promueve el interés en el proceso enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales, así como puede ser utilizado en otras áreas. El 100% consideró que la relación docente estudiante fue entre excelente y buena, por el adecuado acompañamiento del docente en el proceso educativo, por lo que todos estarían dispuestos a una nueva experiencia similar, por lo que la consideraron una experiencia muy enriquecedora y satisfactoria. En conclusión, la red social Facebook dio efectos positivos como apoyo al proceso pedagógico con diferencias estadísticas representativas que demostraron la mejora del rendimiento académico de los estudiantes con el uso de la red social.

MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Considerando a Hernández, Fernández & Baptista (2014), la presente investigación se enmarcó en el enfoque cuantitativo y un diseño cuasi-experimental con dos grupos ya conformados en la asignatura Ciencias Morfológicas de la carrera de Bioanálisis de la Facultad de Farmacia y Bioanálisis, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela. Un grupo de estudiantes (experimental), que participó en un grupo de Facebook como complemento de la instrucción de la Asignatura Ciencias Morfológicas, y un grupo control, que asistió a las clases presenciales y no hizo uso del Facebook. Según Hurtado (2010) se realizó una investigación de tipo comparativa, debido a que se confronta el rendimiento académico de un grupo de estudiantes sin el uso de Facebook, con un grupo que, si emplea el Facebook, buscando la descripción y la clasificación de semejanzas y diferencias, sin establecer relaciones de causalidad.

Variables de la investigación:

Grupos de investigación; Rendimiento académico, Edad y Sexo.

Población y muestra:

La población estuvo conformada por todos los estudiantes del tercer semestre cursantes de la asignatura Ciencias Morfológicas de la Escuela de Bioanálisis, Facultad de Farmacia y Bioanálisis de la Universidad de Los Andes (N=97).

La muestra se obtuvo realizando un muestreo no probabilístico a conveniencia y estuvo conformada por 46 estudiantes que se inscribieron en las secciones 1 y 2 de alumnos regulares, equivalente al 47,4% de la población. De los 46 estudiantes, 6 estudiantes retiraron la materia durante el semestre y 5 estuvieron ausentes al momento de aplicar el instrumento, por lo que quedaron excluidos de la investigación, participando en definitiva 35 estudiantes.

A los 35 estudiantes se les dictó presencialmente la Unidad XIII de la Asignatura correspondiente a Sistema Nervioso, invitándose a todos por igual a participar en el grupo de Facebook Ciencias Morfológicas U2016, incorporándose a éste 17 estudiantes, siendo éste el grupo experimental, es

decir, quienes además de las clases presenciales hicieron uso del Facebook como herramienta para fomentar la interacción. Los 18 estudiantes que no accedieron a la invitación se registraron como el grupo control asistiendo a las clases presenciales sin el uso de la red social.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica: Encuesta. Instrumento: prueba de rendimiento académico consistió en 10 preguntas (Anexo A), algunas de desarrollo y otras de selección simple donde se evaluaron los contenidos correspondientes a la Unidad XIV: Sistema Nervioso del programa de la Asignatura Ciencias Morfológicas.

Validación de los instrumentos

La prueba de conocimientos fue sometida a validación por expertos en los contenidos, donde a través de la revisión de cada uno de los ítems los tres profesores de la Cátedra de Ciencias Morfológicas, Departamento de Bioanálisis Clínico, Facultad de Farmacia y Bioanálisis, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela sometieron a discusión cada pregunta del examen para finalmente elaborar la versión definitiva del mismo.

Planteamiento estadístico

Se efectuaron tablas de distribución de frecuencias y gráficos de acuerdo al tipo de variable estadística y escala de medición, y del cálculo e interpretación de las siguientes medidas descriptivas: media aritmética, mediana, desviación típica, y error típico de la media. Además, se realizó el contraste de hipótesis a través de la prueba t de muestras independientes, con un nivel de significación del 5% ($p < 0,05$).

RESULTADOS

Los 35 sujetos de la muestra, es decir los estudiantes del período lectivo U-2016 de la asignatura Ciencias Morfológicas de la carrera de Bioanálisis, Facultad de Farmacia y Bioanálisis, Universidad de Los Andes, se encuentran distribuidos; según el sexo en 31 (88,6%) femeninos y 4 (11,4%) masculinos. El sexo femenino presentó edades comprendidas entre 20 y 25 años, además el promedio y la variación fue de $21,13 \pm 1,147$ años, mediana de 21 años y error típico de la media de 0,206 años. En comparación con los sujetos de sexo masculino que tenían edades comprendidas entre 20 y 23 años, también se obtuvo media aritmética y mediana de 21,50 años, desviación estándar de 1,291 años, error típico de la media de 0,645 años. A modo general, la edad según sexo varía aproximadamente igual, sin embargo, existe un rango de edad mayor para femenino en comparación con masculino.

En la Tabla 1 se muestran los resultados de la prueba t de muestras independientes a un nivel de confianza del 95%, hallándose diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,009$), lo cual indica que se puede rechazar la hipótesis nula que señala que los grupos obtienen promedios iguales, bien sea que trabaje o no con Facebook. En conclusión, podemos señalar que los estudiantes que utilizaron Facebook obtienen un mejor rendimiento (16,76 puntos), en comparación con el grupo sin Facebook (12,84 puntos).

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

La enseñanza tradicional aún persiste en muchos ambientes de la Universidad, no obstante, se están utilizando los avances tecnológicos para modernizar la práctica docente e innovar en el ámbito educativo. Aprovechando el auge que poseen las redes sociales en la comunidad universitaria, se tomó en este caso la red social Facebook como herramienta de apoyo a la actividad docente para fundamentalmente fortalecer la comunicación entre el docente y los

Tabla 1. Prueba t de muestras independientes del rendimiento de los estudiantes de la asignatura Ciencias Morfológicas de la carrera de Bioanálisis, Facultad de Farmacia y Bioanálisis, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela, semestre U-2016.

	N	Media	Desviación típica	Error típico de la media	p-valor
Grupo con Facebook	17	16,7647	3,23128	,78370	,009(*)
Grupo sin Facebook	18	12,8421	4,98066	1,14264	

(*) Existen diferencias estadísticamente significativas a un nivel de confianza del 95%
($p < 0,05$)

estudiantes formando parte del diseño instruccional de una unidad curricular logrando mantener continuamente el contacto entre los actores y mejorar el rendimiento en la asignatura.

Los estudiantes cursantes de la Asignatura Ciencias Morfológicas de la Escuela de Bioanálisis de la Universidad de Los Andes fueron invitados por igual a participar en el grupo cerrado de Facebook. La mayoría de los sujetos correspondió al sexo femenino (88,6%), predominio explicable por la caracterización propia de la población que opta por estudiar la carrera de Bioanálisis en esta Universidad que tradicionalmente es de predominio femenino. Esta condición si bien puede haber influido en el rendimiento académico como lo han reflejado Garbanzo (2007) y Artunduaga (2008), en este estudio no se determinó la repercusión del sexo sobre el rendimiento académico. La edad de los participantes en ambos sexos, fue favorable para la implementación de la propuesta ya que todos los estudiantes se encuentran en la edad (20-25 años) acorde con el nivel de educación universitaria; ningún alumno presenta edad avanzada condición que podría ser un factor negativo en el rendimiento académico como lo señala Artunduaga (2008).

Se incluyeron voluntariamente al grupo 48,57%, un poco menor al porcentaje de estudiantes que sólo asistían a las clases presenciales; experiencia contrastada con la obtenida por Túñez y Sixto (2012) quien obtuvo un porcentaje de participación de alumnos un poco superior a los que asistieron a las clases presenciales y la de Pérez (2015) con una participación en los grupos del 67,86% de los estudiantes.

La incorporación del grupo de Facebook al diseño instruccional de las unidades curriculares representó una alternativa a la enseñanza tradicional de las Ciencias Morfológicas, se creó un espacio fuera de la presencialidad para reforzar contenidos bajo un diseño instruccional acorde a las intencionalidades educativas del programa, encontrándose una utilidad pedagógica favorecida con el conocimiento que poseen los estudiantes de la red social, similar a los expuesto por Espuny et al. (2011).

Como estrategia de Interacción docente-estudiante, coincidiendo con por Ferrer-Cascales (2013) y Maita, (2012) Facebook al ser una red social, constituye un espacio creado desde sus inicios para la comunicación entre los estudiantes y resultó una herramienta sencilla y conocida que posee potencial para ser utilizado en la educación, que facilita las relaciones interpersonales y permite compartir libremente contenidos estimulando el intercambio de ideas para la construcción del conocimiento y el trabajo colaborativo.

Al estudiante se le nota entusiasmo para el aprendizaje. En Ciencias Morfológicas los estudiantes se muestran abiertos a la participación en nuevas estrategias de enseñanza. El método de enseñanza tradicionalmente ha sido muy rígido, vertical y difícil de modificar, el predominio de la presencialidad para escuchar la exposición magistral del profesor hace que el discente vaya perdiendo el interés y la motivación por la materia debido a la poca interacción con el docente para afinar su aprendizaje, aclarar dudas e inclusive profundizarlo más allá de lo expuesto en la clase. Sin embargo, el diseño de un modelo de clase alternativa con un diseño instruccional elaborado incluyendo la plataforma de la red social Facebook como entorno para favorecer la discusión de los contenidos resultó del interés de la mayoría de los estudiantes cuando fueron invitados a pertenecer al grupo cerrado de Facebook.

Barajas & Alvarez (2013) expone que el uso de la red social como instrumento educativo genera motivación en los estudiantes, lo cual se comprobó desde el inicio, ya que los estudiantes se mostraron abiertos al uso de un grupo cerrado de Facebook como complemento de las clases presenciales, mostrando buena disposición y actitud positiva hacia la utilización de este tipo de recurso. Sin embargo, existe necesidad de formar a los estudiantes en el buen uso de las TIC en la educación, particularmente en el uso educativo de las redes sociales, ya que, coincidiendo con este autor, a pesar de la mayoría manifestar en el diagnóstico haber participado antes en un grupo de Facebook, gran parte de los estudiantes desconoce las potencialidades educativas que poseen las redes sociales y siente inseguridad al participar en ellas.

Aún existe temor para la integración de las TIC a la enseñanza tradicional que todavía predomina en las aulas de clase. Los estudiantes en primera intención no participan por miedo a equivocarse en los comentarios que coloquen y ser juzgados por el docente y los compañeros, aún es necesario educar a la comunidad estudiantil en la utilización de las TIC en el proceso educativo para favorecer un aprendizaje colaborativo a través de espacios virtuales.

Se observó que la mayoría de los estudiantes prefieren solo observar lo publicado, las vistas predominaron ante los comentarios, pocos fueron los que realizaron comentarios en los foros posiblemente porque en su mayoría no se atreven a emitir comentarios en público por miedo a equivocarse, experiencia acorde con Barajas & Álvarez (2013) donde pocos fueron los estudiantes que participaron en los foros e hicieron aportes a lo publicado. Sin embargo, en el trabajo de Pérez (2015) la opción "me gusta" alcanzó mayor puntaje. Cuando se hizo retroalimentación en los foros se apreció la creación de un entorno ameno favorecedor de la participación; tal como lo señala Cabrera et al. (2013) en su investigación el éxito de la estrategia también depende de la dinámica que promueva el docente.

Al momento de la apertura del grupo de Facebook las publicaciones del profesor predominaron, y a medida que transcurre el desarrollo de los contenidos aumenta la participación de los estudiantes; comprobando lo descrito en la experiencia de Cabrera et al. (2013), el cual señala que, al transcurrir un mayor tiempo, existe un aumento de la confianza y participación de los integrantes del grupo y mejora la interacción.

La incorporación de actividades lúdicas dentro de las estrategias resultó interesante para los estudiantes. Barajas & Alvarez (2013) menciona que el uso de tecnología motiva, crea y promueve la interacción. Al establecer la comunicación profesor alumno a través del grupo se observó que incrementó la participación de los estudiantes, su motivación e interés, lo cual reflejó una mejora del rendimiento académico del grupo.

Aunque represente más trabajo para el docente, tal como lo señala Túnex y Sixto (2012), el docente tiene que estar continuamente pendiente de cada uno de los comentarios que sean

publicados en el muro para retroalimentar o reforzar cada uno de ellos. El rol del docente como lo menciona García (2008) en su trabajo, juega un papel fundamental para la generación del contenido por parte de los alumnos. Se evidenció que los comentarios van precedidos de una publicación del profesor, son pocas las publicaciones que realizan los estudiantes. Finalmente, el grupo funcionó solo durante el proceso formativo, cesando la participación luego de aplicado el instrumento de evaluación, tal como lo menciona la experiencia de Cabrera et al. (2013).

Al evaluar el Rendimiento académico de todos los estudiantes del curso y comparar el resultado por separado del grupo que trabajó con Facebook y el que no utilizó la herramienta se encontró una diferencia estadísticamente significativa, resultado similar al obtenido por Barajas & Álvarez (2013) quienes encontraron diferencias estadísticas representativas que demostraron que el rendimiento de los estudiantes mejoró sustancialmente también con el uso de dicha red social. Los discentes miembros del grupo de la red social obtuvieron mejor rendimiento que los que no participaron en el grupo, lo cual hace pensar que resulta innovador y motivador para los estudiantes y trae efectos positivos en el rendimiento académico la implementación de la estrategia.

La incorporación de nuevas estrategias de enseñanza en el aula de clases, fortalece el aprendizaje; a pesar de que Facebook no constituye una plataforma para la docencia, su potencialidad educativa radica en lo conocida dentro de la comunidad estudiantil y la facilidad de uso que posee. Usada como complemento de la docencia y siguiendo el diseño instruccional, constituye un buen canal comunicativo, eficiente, fácil de usar, útil para mejorar la interacción docente estudiante y para obtener mejores resultados en el rendimiento académico.

CONCLUSIONES

Durante el desarrollo de la estrategia a través de la red social, se determinó que todos los estudiantes observaron lo publicado, sin embargo, pocos de ellos realizaron comentarios escritos. El rol del docente es fundamental en el desarrollo de cualquier estrategia educativa, llevar a cabo una planificación educativa que guíe el proceso de enseñanza y aprendizaje, asegura que el rendimiento estudiantil mejore. La interacción docente estudiante mantenida a lo largo del curso facilita la comprensión de los contenidos del programa, permite aclarar dudas mediante el reforzamiento de los contenidos a través de los diferentes recursos que facilitan las TIC y por consiguiente, mejora el rendimiento académico de los estudiantes. EL uso de las TIC, en particular de las redes sociales resulta motivador para los estudiantes, son experiencias nuevas de aprendizaje que mejoran su rendimiento académico y al mismo tiempo contribuyen con el crecimiento personal. El grupo experimental correspondiente a los estudiantes que participaron en la implementación de la estrategia en la red Social Facebook obtuvieron mejor rendimiento académico que los estudiantes que solo asistieron a las clases presenciales, lo que tiende a indicar que la red social Facebook constituye un espacio idóneo para mejorar la interacción docente estudiante y mejorar el rendimiento académico de los estudiantes de Ciencias Morfológicas.

RECOMENDACIONES

Continuar con la implementación de la estrategia de interacción docente estudiante a través del Facebook como complemento de las clases presenciales en otras unidades del programa de Ciencias Morfológicas de la Escuela de Bioanálisis de Universidad de Los Andes. Un mayor número de experiencias de uso complementario de las redes sociales como parte del aprendizaje de los estudiantes da mayor aprovechamiento a la estrategia.

Promover una mayor participación de los estudiantes en los Foros de discusión del grupo de Facebook y fomentar el compartir de recursos a través de la plataforma.

Incorporar más herramientas de la red social Facebook en el diseño de estrategias de enseñanza y evaluar su utilidad para favorecer la interacción en los grupos.

Continuar estudios cuantitativos de este tipo con grupos más numerosos de estudiantes y por mayor tiempo de empleo de la estrategia.

Estudiar el uso de Facebook como entorno de apoyo en otras asignaturas de la carrera de Bioanálisis y otras carreras de la Universidad de Los Andes, para comparar y conocer la utilidad en las diversas áreas de estudio.

REFERENCIAS

- Adell, J. (1997). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. *EDUTEC*, 7, 1-21. Recuperado de: <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/570/299>
- Arras, A., Torres, C. y García-Valcárcel, A. (2011). Competencias en Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) de los estudiantes universitarios. *Revista Latina de Comunicación Social*, 66, 1-26. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81921340018>
- Artunduaga, M. (2008). *Variables que influyen en el rendimiento académico en la Universidad*. Universidad Complutense de Madrid, Madrid. Recuperado de: <http://www.ori.soa.efn.uncor.edu/wp-content/uploads/2011/05/Rendimiento-Acad%C3%A9mico-Universitario.pdf>
- Barajas, F. & Álvarez, C. (2013). Uso de Facebook como herramienta en la enseñanza del área de naturales en el grado undécimo de educación media vocacional. Pixel-Bit. *Revista de medios y Educación*, 42, 142-156.
- Cabrera, M., Díez, R., Teruel, D., Rebollo, M., Poza-Luján, J., Calduch-Losa, Á. & Albors, A. (2013). *Experiencias docentes en el uso de grupos de Facebook en el aula. Ponencia en el II Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad (CINAIC 2013)*. Madrid-España, 6-8 noviembre 2013. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/260794493_Teaching_experiences_using_Facebook_groups_in_the_classroom
- Espuny, C., González, J., Lleixà, M. & Gisbert, M. (2011). Actitudes y expectativas del uso educativo de las redes sociales en los alumnos universitarios. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 8(1), 171-185.
- Ferrer-Cascales, R., Reig-Ferrer, A., Fernández-Pascual, M., Albaladejo-Blázquez, N., Santos-Ruiz, M., Caruana-Vañó, A., Sánchez-San Segundo, M. & Candela-Espinosa, S. (2013). *Evaluación de la satisfacción del uso de las redes sociales en formación Universitaria*. Departamento de Psicología de la Salud Universidad de Alicante. Recuperado de: <http://web.ua.es/en/ice/jornadas-redes/documentos/2013-posters/334742.pdf>
- Garbanzo, G. (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*, 31 (1), 43-63. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44031103>
- García, A. (2008). Las redes sociales como herramienta para el aprendizaje colaborativo: una experiencia con Facebook. RE – Presentaciones Periodismo, *Comunicación y Sociedad*, 2 (5), 49-59.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6a. Ed.). México D.F.: Mc Graw Hill.

- Hurtado, J. (2010). *Metodología de la Investigación. Guía para la comprensión de la investigación holística de la ciencia* (4a. Ed.). Caracas: Ediciones Quirón.
- Koldo, D., Pérez, J. & Mendiguren, T. (2010). La incorporación de las TIC al ámbito educativo en las aulas de la UPV-EHU. Presentación del caso desde la Facultad de Ciencias Sociales y de la Comunicación. *Ponencia en el II Congreso Internacional Comunicación 3.0*, Salamanca, 4 y 5 octubre 2010. Recuperado de: <http://campus.usal.es/~comunicacion3punto0/comunicaciones/071.pdf>.
- Maita, M. (2012). La modalidad blended learning en la enseñanza de la unidad curricular informática: una experiencia con estudiantes de educación usando Moodle y Facebook. *Investigaciones Interactivas Cobaind*, 2(5), 32-53.
- Mora, J. (2004). La necesidad del cambio educativo para la sociedad del conocimiento. *Revista Iberoamericana de Educación*, 35, 13-37.
- Olivar, A. & Daza, A. (2007). Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y su impacto en la educación del siglo XXI. *NEGOTIUM*, 3(7), 21-46. Recuperado de: <http://www.revistanegotium.org.ve/pdf/7/Art2.pdf>
- Pérez, N. (2015). Facebook como plataforma de aprendizaje. *Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 15(2), 395-402.
- Rosell, W., Dovale, C. & González, B. (2004). La enseñanza de las Ciencias Morfológicas mediante la integración interdisciplinaria. *Educación Médica Superior*, 18(1). Recuperado de: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412004000100003&lng=es&tlng=es
- Túñez, M. & Sixto, J. (2012). Las redes sociales como entorno docente: análisis del uso de Facebook en la docencia universitaria. Pixel-Bit. *Revista de medios y Educación*, 41, 77-92.

Citar como citar este artículo: Parra, I. y Chipia, J. (2018). Utilización del Facebook para el mejoramiento del rendimiento académico de ciencias morfológicas, Facultad de Farmacia y Bioanálisis, Universidad de Los Andes, 2016. *Revista GICOS*, 3(1-2), 16-25

