

Facebook como herramienta pedagógica en los procesos de enseñanza aprendizaje**Facebook as a teching tool in the teaching and learning processes****ZUÑE CHERO, Limberg¹; ROSAS PRADO, Carmen Elvira²****Resumen**

La investigación se sustenta en un marco de innovación pedagógica al hacer el uso de Facebook como herramienta pedagógica en la enseñanza del curso de Pensamiento Lógico con el objetivo de trasladar la práctica docente a nuevos ambientes de aprendizaje potenciando el interés, la alta motivación de los estudiantes y los resultados en la evaluación de los aprendizajes. Se tomó como muestra a 80 estudiantes de las secciones A y B de la Escuela Profesional de Contabilidad, semestre académico 2015 – II. Se emplearon estrategias habituales durante la primera unidad; para luego, en las unidades 2 y 3 utilizar la red social Facebook como herramienta pedagógica. A través de este espacio se pudieron crear entre los miembros, canales de comunicación abierta, compartiendo información de una manera dinámica y efectiva. Apoyaron el uso de herramientas web 2.0 como Prezi, Issuu, voki; así como videos tutoriales para la retroalimentación del nuevo conocimiento; además de publicar preguntas con opciones múltiples fomentando la discusión relacionado con las temáticas desarrolladas en la asignatura; logrando registrar el 89,90% de visitas inmediatas, justificando la efectividad de la propuesta; puesto que los resultados en la evaluación de los aprendizajes indican que al final de la segunda unidad el 49% de los estudiantes aprobaron el curso; siendo el 91% de los estudiantes aprobados en la unidad 3.

Palabras clave: Facebook, pensamiento lógico, herramientas web 2.0

Abstract

This research is based on a framework of educational innovation by making use of Facebook as a pedagogical tool in teaching of Logical thinking course with the aim of moving the teaching practice in new learning environments, increase the interest, high motivation students and results in the assessment of learning. The sample was 80 students (considered as users) of A and B sections of the Professional School of Accounting during the academic semester 2015- II. In the first instance starts the development of the subject using standard strategies during the first unit; then, in units 2 and 3, use the social network Facebook as an educational tool. Through this space could create among members, open communication channels, sharing information in a dynamic and effective way to strengthen practices related to learning; class guides whose presentations were associated with the use of web 2.0 tools such as Prezi, Issuu, voki; as well as tutorials for feedback of new knowledge in physical class attendance; in addition to publishing multiple choice questions to encourage discussion related to the themes developed in the subject; achieving record 89.90% of immediate visits after each publication, justifying the effectiveness of the proposal; since the results in the evaluation of learning indicate that at the end of the second unit the 49% students passed the course; unlike the results of the evaluation of learning with the proposal that justifies its positive effect by presenting expected results at the end of the unit number 3 with 91% of students approved in this subject.

Key words: Facebook, Logical Thinking, web 2.0 tools.

© Los autores. Este artículo es publicado por la Revista Hacer – UCV – Filial Chiclayo. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional. (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>), que permite el uso no comercial, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada.

Recibido: 18 de abril de 2016**Aceptado:** 2 de mayo de 2016**Publicado:** agosto de 2016

¹ Mg. en Docencia y Gestión Universitaria, Lic. Matemático, Docente UCV – Filial Chiclayo, matematicolimberg@gmail.com

² Dra. en Educación, Mg. en Ciencias Económicas, Contador Público, Docente UCV – Filial Chiclayo, rosas@ucv.edu.pe

Introducción

La enseñanza y el aprendizaje están vinculados al desarrollo de procesos pedagógicos en la que los aprendices deberían constituirse como el centro de atención y los actores principales para desarrollarlos adecuadamente según el contexto y su realidad, siendo el trasfondo de estas situaciones el logro de los aprendizajes de manera significativa; sin embargo, en estos tiempos de crecimiento desmesurado de la tecnología digital, la forma cómo se accede al conocimiento y cómo se logran los aprendizajes la realidad implica nuevos roles que deben asumir los protagonistas en estos procesos. Hoy los nuevos ambientes de aprendizaje, los recursos o herramientas que se encuentran disponibles en la internet y en particular las redes sociales; están revolucionando los procesos educativos y hasta cierto modo se podrían considerar como elementos muy útiles en el afán de transformar la manera de enseñar y aprender en este contexto cambiante.

En el contexto educativo actual, es necesario replantear nuestra tradicional forma de enseñar basado en la adquisición de aprendizajes en nuevos entornos o ambientes; buscando la autonomía del estudiante para aprender, usando herramientas disponibles en estos espacios y que serán los aliados necesarios para la adquisición de aprendizajes significativos. Por lo tanto, el presente estudio investigativo se enmarca en un escenario de innovación pedagógica haciendo uso de la red social Facebook como herramienta pedagógica en el proceso de enseñanza del curso de Pensamiento Lógico del I ciclo de la Escuela Profesional de Contabilidad de la Universidad César Vallejo de Chiclayo; el mismo que se constituye como un entorno virtual de trabajo basado en el uso de sus múltiples opciones que nos facilita para lograr desarrollar los aprendizajes con herramientas web 2.0; tales como los espacios para compartir e intercambiar archivos en formatos prezi, issuu, pdf, Word y una forma dinámica de hacer anuncios o comunicados usando la herramienta Voky; compartir videos tutoriales; así como generar

también espacios para la comunicación abierta; de tal manera que los estudiantes experimenten nuevas metodologías y se inserten en un nuevo modelo pedagógico sustentado en el uso de recursos virtuales, que según *New Millennium Learners, OECD, 2009* “Los aprendices del nuevo milenio, cuentan con nuevas y poderosas herramientas para aprender, comunicarse, crear, participar, colaborar e informarse.”

En torno a la problemática encontrada, surge el interés de proponer el uso de Facebook como herramienta pedagógica en el proceso de enseñanza aprendizaje del curso de Pensamiento Lógico; a fin de coadyuvar a transformar la práctica docente en nuevos escenarios de aprendizaje; rompiendo todo esquema tradicional y que sirva de modelo en cualquier proceso de enseñanza aprendizaje y en cualquier ámbito educativo provocando los niveles de satisfacción de manera positiva por parte de los aprendices en estos procesos y sobre todo fomentando aprendizajes colaborativos y significativos sin perder el rol del docente y alumno en un ambiente plagado de recursos útiles y que están a su disposición en cualquier tiempo y espacio.

Entonces, nuestro objetivo general será usar Facebook como herramienta pedagógica en el proceso de enseñanza aprendizaje del curso de Pensamiento Lógico del I ciclo de la Escuela Profesional de Contabilidad de la Universidad César Vallejo de Chiclayo, para tal finalidad se plantean y se desarrollaron los siguientes objetivos específicos: (1) Trasladar la práctica docente a nuevos ambientes de aprendizaje, (2) fomentar el interés y la alta motivación de los estudiantes, (3) mejorar los resultados en la evaluación de los aprendizajes y (4) validar los resultados del proceso de enseñanza aprendizaje.

Método

Métodos y materiales

Se utilizó la investigación cuasi experimental haciendo uso del pre experimento de campo en la que la variable independiente (Facebook

como herramienta pedagógica) fue la única variable manipulada.

Diseño

El diseño fue el de *pre test- post test* con un solo grupo para determinar el efecto en la variable dependiente (Proceso de Enseñanza Aprendizaje); trabajando en diez sesiones de 250 minutos cada una, con los estudiantes del I ciclo semestre académico 2015 II pertenecientes a la Escuela Profesional de Contabilidad de la Universidad César Vallejo de Chiclayo.

La investigación se desarrolla en dos momentos: el primero en la unidad didáctica I desarrollando 06 sesiones de aprendizaje en las fechas del 31 de agosto al 09 de octubre del 2015, el cual constituye un proceso de adaptación al trabajo investigativo mediante procesos de sensibilización en aspectos informativos; de capacitación en uso de herramientas web 2.0 y de observación respecto a las características de la enseñanza aprendizaje con estrategias, herramientas y procesos evaluativos habituales.

Luego, un segundo momento corresponde desarrollar el trabajo investigativo con la aplicación de la propuesta en las unidades II y III en las fechas del 12 de octubre al 06 de noviembre del 2015 y del 09 de noviembre al 18 de diciembre del 2015, respectivamente.

Para determinar las características del proceso de enseñanza aprendizaje del curso de Pensamiento Lógico, se aplicó al grupo experimental un cuestionario (pre test), el mismo que consideró 5 ítems que hacen referencia a las estrategias metodológicas usadas, herramientas y evaluación de los aprendizajes. Se les solicitó a los estudiantes con sus experiencias obtenidas en el proceso de enseñanza del curso de Pensamiento Lógico, estimar con las escalas: siempre, casi siempre, a veces y nunca cada uno de los ítems propuestos en el cuestionario; teniendo en cuenta que la escala *siempre* denota alta satisfacción del estudiante; *casi siempre*; denota satisfacción del estudiante; *a veces*, denota satisfacción del estudiante con ciertas

dificultades y *nunca* la escala o valoración más baja; es decir insatisfacción total.

La aplicación de la propuesta tiene que ver con el desarrollo metodológico de las siguientes acciones en la red social Facebook:

- ❖ Se crea el grupo cerrado denominado “Pensamiento Lógico” cuyos miembros son los estudiantes que conforman el grupo experimental y un administrador de la página cuya responsabilidad recae en el docente de la asignatura. Las herramientas usadas para el propósito investigativo fueron los siguientes:

Mensajes.- A través de esta opción, se crearon espacios de mensajería interna y rápida comunicación en las consultas puntuales; algunas sugerencias y acuerdos de interés entre los miembros del grupo o miembros de la clase considerados como usuarios; la comunicación se tornó muy fluida y de confianza entre docente y estudiantes. Una de las fortalezas que se pudo lograr obtener a través de este espacio es que se crearon las condiciones para mejorar las relaciones entre los miembros de la clase bajo un clima ameno y de mucha confianza; factores claves para lograr la asimilación de los contenidos desarrollados.

Archivos.- Con la finalidad de dinamizar el proceso de enseñanza aprendizaje, la presentación de las guías didácticas en formatos Word y pdf, se combinaron haciendo uso de herramientas web 2.0 como Prezi e Issuu; herramientas que en la presentación de la información se fomenta mucha creatividad despertando el interés del estudiante para el aprendizaje.

Imágenes. Las imágenes manifiestan las evidencias del trabajo en el aula; actividades de trabajo en equipo; intervenciones expositivas y también imágenes que evidencian la evaluación de los aprendizajes. Este medio contribuye a la mejora del estado anímico del estudiante y por ende su desempeño en las secciones de aprendizaje.

Noticias.- A través de este espacio los estudiantes estuvieron pendiente de las actividades próximas a desarrollarse; así como los anuncios en cuanto a la evaluación de los resultados de exámenes en línea programados a través de la plataforma institucional Trilce de la Universidad César Vallejo. En este espacio se utilizó también otra herramienta web 2.0, Voki; herramienta llama la atención del estudiante en los anuncios y tareas encomendadas, por su alta creatividad para presentar la información de manera muy dinámica a través de un reproductor de audio.

Encuesta.- A través de este espacio se formularon preguntas con alternativas de opciones múltiples; fomentando hilos de discusión entre los estudiantes después de recabar las respuestas, haciendo efectivo el aprendizaje de los contenidos desarrollados.

Videos.- Se publicaron videos motivadores para el inicio de una sesión de clase; así como videos tutoriales o documentales referidos a las temáticas desarrolladas en cada sesión de clase y que sirvieron de retroalimentación a las clases presenciales.

Todas estas herramientas constituyeron los medios necesarios para desarrollar aprendizajes interactivos y que sirvieron de complemento a las actividades desarrollados en la clase presencial.

- ❖ Al finalizar las unidades II y III los estudiantes presentan informes de prácticas y trabajo en equipo, que a través del Grupo Cerrado de Facebook son presentados a los demás miembros considerados como usuarios; destacando los comentarios positivos y sugerencias fomentando la mejora del trabajo y haciendo efectivo el aprendizaje de las temáticas desarrolladas.
- ❖ Se aplicó el post test una semana antes de finalizar el semestre académico 2015 II a los estudiantes del grupo experimental con la finalidad de determinar el impacto que tuvo el uso de la red social Facebook en el proceso de enseñanza aprendizaje del curso

de Pensamiento Lógico; desarrollando un cuestionario con los ítems dados en el pre test y estadísticamente se procesaron los datos utilizando la estadística descriptiva para la recolección de los datos y la determinación de las medidas de tendencia central y dispersión usando el software SPSS.

La metodología empleada, consistió en la aplicación de talleres de sensibilización, aplicación de pre y post test, presentación de videos sobre la situación real de la ciudad de Chiclayo, elaboración de dípticos y trípticos, dramatizaciones sobre el ahorro de energía, juegos motrices sobre cuidado de agua y medio ambiente y elaboración y presentación de gigantografías.

Resultados y discusión

Los resultados y la fiabilidad de la consistencia interna, pertinencia y relevancia de este instrumento, se muestran en la tabla adjunta:

Tabla N° 01. Fiabilidad de la consistencia interna, pertinencia y relevancia del pre test.

	Alfa de Cronbach	Pertinencia	Relevancia
Test	0.803	0.803	0.803

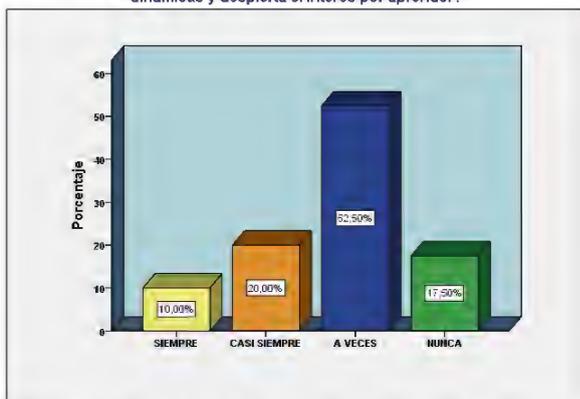
Fuente. Medición de la fiabilidad y validez de los instrumentos aplicados a los estudiantes.

Las opiniones de los estudiantes respecto a los ítems que determinan las características del proceso de enseñanza aprendizaje del curso de Pensamiento Lógico, arrojó 0,803 en el coeficiente de Cronbach; esto indica que sus respuestas están correlacionadas de manera altamente confiables.

Los resultados en el pre test y post test después de la aplicación de la propuesta se muestran a continuación:

Pre Test

¿Las metodologías desarrolladas en el curso de Pensamiento Lógico son dinámicas y despierta el interés por aprender?



Post

¿Las metodologías desarrolladas en el curso de Pensamiento Logico son dinámicas y despierta el interés por aprender?

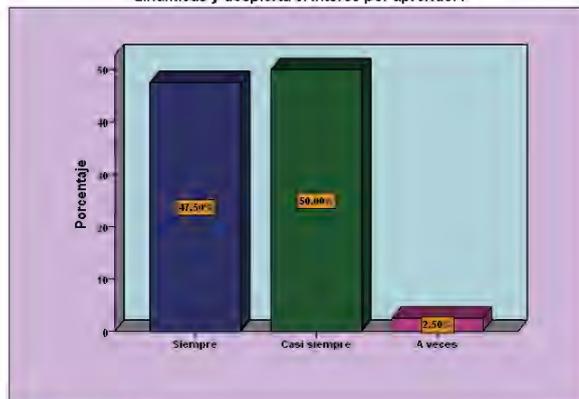


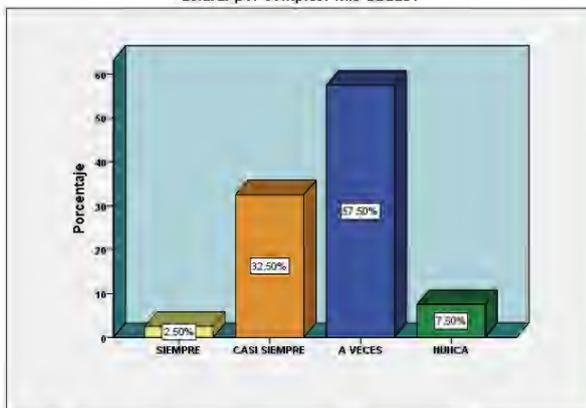
Figura N° 01. Resultados pre test y post test aplicado a los estudiantes.
Fuente. Elaboración propia.

Según el grafico N°1, respecto a la pregunta: ¿Las metodologías desarrolladas en el curso de Pensamiento Lógico son dinámicas y despierta el interés por aprender? indica en el pre test que el 52,5% de los estudiantes manifiestan su satisfacción con ciertas dificultades, el 17,5% muestran su total insatisfacción y en conjunto solamente el 30% están satisfechos con las metodologías desarrolladas. Sin embargo, después de la aplicación de la propuesta los

resultados indican que el 97,50% muestran su total satisfacción y solamente el 2,5% muestran su satisfacción con algunas dificultades; lo que ratifica el efecto positivo de la propuesta al utilizar metodologías innovadoras que despiertan el interés de los estudiantes en su aprendizaje, trasladando la práctica docente de lo tradicional y convencional hacia dinámico y práctico.

Pre Test

¿La comunicación entre docente y estudiantes es fluida y suficiente como para aclarar por completo mis dudas?



Post Test

La comunicación entre docente y estudiantes es fluida y suficiente como para aclarar por completo mis dudas?

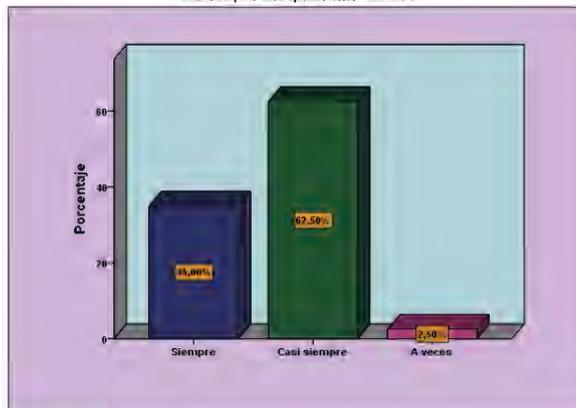


Figura N° 02. Resultados pre test y post test aplicado a los estudiantes.
Fuente. Elaboración propia.

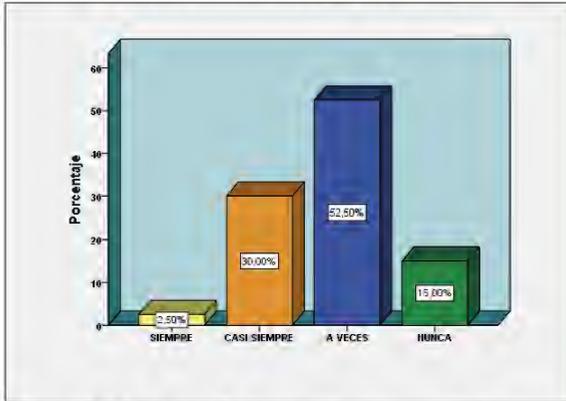
El gráfico N° 2, respecto a la pregunta: ¿La comunicación entre el docente y estudiantes es fluida y suficiente como para aclarar por completo mis dudas? Los resultados indican en el pre test que el 57,5% de los estudiantes

manifiestan estar satisfechos, pero con ciertas dificultades; el 7,5% muestran su total insatisfacción y en total solamente el 35% manifiestan su conformidad respecto a la comunicación entre los miembros de la clase.

Sin embargo, en el post test los resultados muestran que en conjunto el 97,50% muestran su total satisfacción y solamente el 2,5% muestran su satisfacción con algunas dificultades. Es decir, con la aplicación de la

Pre Test

¿Las herramientas utilizadas en el proceso de enseñanza son adecuadas y muy dinámicas que favorecen el aprendizaje del curso?



propuesta, los espacios de diálogo abierto fomentaron la buena comunicación entre el docente y los estudiantes beneficiando su proceso de aprendizaje.

Post Test

¿Las herramientas utilizadas en el proceso de enseñanza son adecuadas y muy dinámicas que favorecen el aprendizaje del curso?

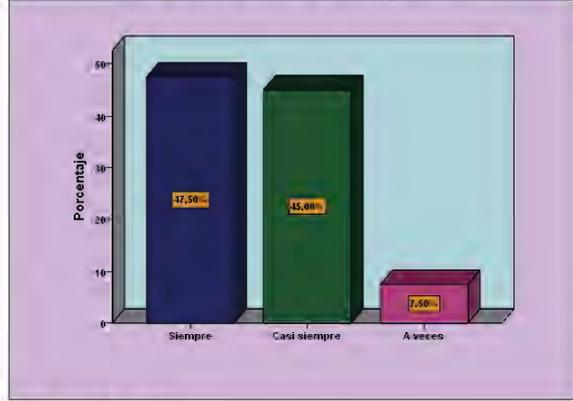
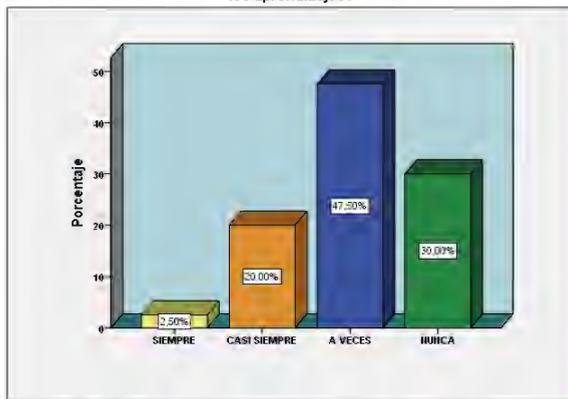


Figura N° 03. Resultados pre test y post test aplicado a los estudiantes. Fuente. Elaboración propia.

En el gráfico N° 3, que hace referencia a la pregunta: ¿Las herramientas utilizadas en el proceso de enseñanza son adecuadas y muy dinámicas que favorecen el aprendizaje del curso? los resultados muestran en el pre test que el 52,5% de los estudiantes manifiestan estar satisfechos, pero con ciertas dificultades; el 15% muestran su total insatisfacción y en total el 32,5% manifiestan su conformidad respecto a las herramientas de aprendizaje utilizados en el proceso de enseñanza. Sin embargo, con la aplicación de la propuesta los resultados en el

Pre Test

¿Muestro una actitud positiva en los diferentes momentos de la evaluación de los aprendizajes?



post test muestran que en total el 92,5% muestran su conformidad y solamente el 7,5% muestran su satisfacción con ciertas dificultades. Entonces podemos afirmar que la aplicación de las herramientas web 2.0 considerados en la propuesta tuvo gran impacto en el proceso de enseñanza y aprendizaje al ser utilizados como complemento a las herramientas utilizadas en las clases presenciales.

Post Test

¿Muestro una actitud positiva en los diferentes momentos de la evaluación de los aprendizajes?

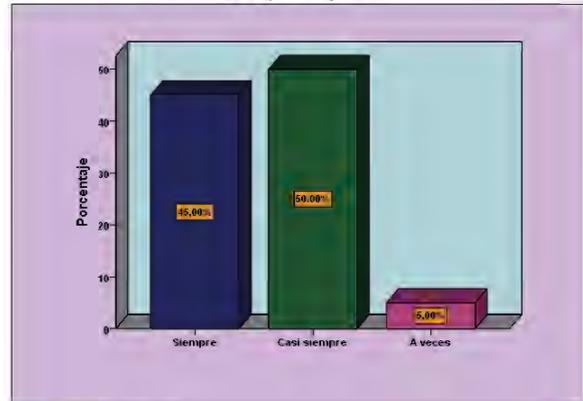
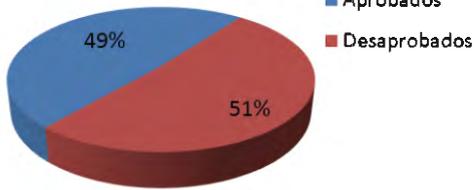
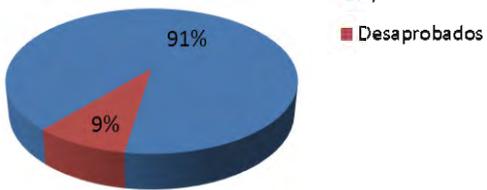


Figura N° 04. Resultados pre test y post test aplicado a los estudiantes. Fuente. Elaboración propia.

Según el gráfico N° 4, que hace referencia a la pregunta: ¿Muestro una actitud positiva en los diferentes momentos de la evaluación de los aprendizajes? Los resultados en el pre test indican que el 47,5% de los estudiantes muestran una actitud positiva, pero con ciertas dificultades, el 30% muestran una actitud totalmente negativa y en total solamente el 22,5% de los estudiantes muestran satisfacción y una actitud positiva en los momentos de la evaluación. Sin embargo, en el post test los resultados indican que el 95% de los estudiantes, sus actitudes son positivas y solamente el 5% muestran ciertas dificultades; de este modo se confirma que con el uso de la red social Facebook como herramienta pedagógica, los estudiantes mostraron actitudes positivas en la evaluación de los aprendizajes; logrando mostrar su interés por el aprendizaje del curso con un alto nivel de motivación. Referente a la pregunta: ¿Los resultados de la evaluación de los aprendizajes son los esperados y muestro cierto grado de satisfacción? indica en el pre test que

el 45% de los estudiantes muestran cierto grado de satisfacción, pero con ciertas dificultades, el 30% muestran su total insatisfacción en los resultados de la evaluación de los aprendizajes y en total solamente el 25% de los estudiantes muestran cierta conformidad. Sin embargo, en el post test los resultados indican que el 67,5% de los estudiantes, muestran su total conformidad y satisfacción en los resultados de sus evaluaciones, el 25% está satisfecho y solamente el 7,5% muestran satisfacción con algunas dificultades presentadas. Por lo tanto, se puede afirmar que los resultados en las evaluaciones de los aprendizajes son los esperados por la gran mayoría de los estudiantes; este hecho se puede corroborar al hacer el análisis comparativo entre los resultados obtenidos de los promedios en la segunda unidad y al finalizar la tercera unidad, vistos en la tabla n° 2. La evaluación de los aprendizajes de los estudiantes evidencia la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje del curso de Pensamiento Lógico. El análisis comparativo se presenta en la siguiente tabla:

Tabla N° 02. Cuadro comparativo del Proceso de Enseñanza Aprendizaje del curso de Pensamiento Lógico

Resultados obtenidos en los promedios de unidad II de los estudiantes del I ciclo sección A de la Escuela Profesional de Contabilidad UCV Chiclayo. Ciclo 2015 II.			Resultados obtenidos en los promedios de unidad III de los estudiantes del I ciclo sección A de la Escuela Profesional de Contabilidad UCV Chiclayo. Ciclo 2015 II.		
					
	N° alumnos	%		N° alumnos	%
Aprobados	19	49	Aprobados	36	91
Desaprobados	21	51	Desaprobados	4	9
Máximo	16,7		Máximo	19,0	
Mínimo	5,1		Mínimo	0,0	
Promedio	11,0		Promedio	12,5	
Desv. Estándar	2,2		Desv. Estándar	3,5	

Fuente. Informes de unidad N° 1 y 2. Semestre Académico 2016 – I. Escuela Profesional de Educación. UCV Chiclayo.

Los estudiantes del grupo experimental justificaron la efectividad de la propuesta; puesto que los resultados en la evaluación de los aprendizajes según la tabla 2, indican que al final de la segunda unidad más de la mitad de los estudiantes reflejan resultados no esperados con 21 estudiantes (51%) desaprobados; sin embargo, al final de la unidad número 3, los resultados se muestran muy positivamente con 36 estudiantes (91%) que aprobaron el curso de Pensamiento Lógico.

La tabla N° 02 también presenta una comparación de la media y la desviación estándar en la evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje; se observa que la diferencia entre las medias es significativa y el valor de la desviación estándar refleja que el desempeño del grupo experimental es muy homogéneo el cual presenta mayor grado de dispersión respecto al valor del promedio.

Conclusiones

El uso de Facebook como herramienta de aprendizaje permitió innovar la forma de enseñar y aprender los contenidos desarrollados en el curso de Pensamiento Lógico, usando nuevas metodologías con recursos y herramientas web 2.0 que desde el escenario pedagógico se utilizaron en el proceso de enseñanza aprendizaje; trasladando la práctica docente de lo rutinario y tradicional a nuevos ambientes de aprendizaje.

El desarrollo de las actividades y la gestión de la información contenida en el Grupo de Facebook "Pensamiento Lógico" permitió que los roles de participación en el proceso de enseñanza aprendizaje del docente y estudiantes sean distintos a los roles asumidos con metodologías habituales. Es decir, el docente asumió el papel de administrador del conocimiento mediante la publicación continua de la información en este espacio; que el estudiante al recepcionarlos, se permitió que los aprendizajes se tornen en situaciones dinámicas y significativas.

Se crearon espacios para la comunicación bajo un clima ameno y de confianza; espacios para el intercambio de la información fomentando aprendizajes colaborativos; así como espacios de retroalimentación de los aprendizajes a través de la publicación de videos tutoriales; los cuales muestran el mejoramiento del proceso de enseñanza y aprendizaje del curso de Pensamiento Lógico.

Los procesos evaluativos tuvieron una mejora significativa; ratificando la efectividad del uso de la red social Facebook como herramienta pedagógica en el curso de Pensamiento Lógico; el cual mejoraron los resultados en la evaluación de los estudiantes destacando los niveles de aprobación con la propuesta en la unidad número 3, señalando un porcentaje alto que corresponde al 91% de estudiantes aprobados en dicha asignatura.

Los usuarios (miembros de la clase) registraron el 89,90% de sus visitas inmediatas después de cada publicación de la información; lo cual pone en evidencia el interés, la alta motivación y la buena predisposición de los estudiantes para el desarrollo de las actividades del curso de Pensamiento Lógico y por ende para el aprendizaje.

Referencias bibliográficas

- Leal, D. E. (2007). Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital. Recuperado de <http://www.diegoleal.org/social/blog/blogs/index.php/2007/03/08/conectivismo?blog=2>. (Obra original publicada en 2004).
- Páez S. Juan. (2009). El Constructivismo Social: la lección de Lev Vygotsky. Quito – Ecuador. Fundamentos.
- Sibley Amanda (2015). Introducción a Facebook para Empresas. HubSpot. Disponible en <http://offers.hubspot.es/facebook-para-empresas>.
- M. Iglesias García, C. Gonzales Díaz (2012). Uso de Facebook como herramienta para la interacción en el proceso de enseñanza

- aprendizaje”. Dpto. de Comunicación y Psicología Social. Universidad de Alicante.
- García S. Anna (2009). Las redes sociales como herramientas para el aprendizaje colaborativo: una experiencia con Facebook. Revista RE – Representaciones Periodismo, Comunicación y Sociedad. Escuela de Periodismo Universidad de Santiago. Chile. Re-presentaciones.indd.
- Siemens, G. (2010). Conociendo el conocimiento. España: Ediciones Nodos Ele. Recuperado de <http://www.nodosele.com/editorial/2010/01/prsentacion>.
- García, I. del V. (2009). Teoría de la conectividad como solución emergente a las estrategias de aprendizaje innovadoras”. REDHECS: Revista Electrónica de Humanidades, Educación Y Comunicación Social. Universidad Rafael Belloso Chacín. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2937186&info=resumen&idioma=SPA>
- New Millennium Learners, (2009). Habilidades y competencias del Siglo XXI para los aprendices del nuevo milenio en los países de la OCDE”. OECD.
- Rodríguez Tapia, E. (2005). La docencia en la era digital: una propuesta de formación para el uso de nuevas tecnologías. México: Virtual Educa.