

EL *BLENDED LEARNING*: EVALUACIÓN DE UNA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE EN EL NIVEL DE POSTGRADO

El desarrollo del *blended learning*, ha generado una expectativa favorable entre los actores de la educación universitaria. Con el propósito de someter a verificación tal percepción, se diseñó y evaluó, bajo la modalidad de estudio de caso, un curso avanzado de Construcción de Instrumentos de Investigación del Programa de Doctorado en Educación de la UPEL-Rubio (Venezuela). Se utilizó una muestra intacta, accesible al investigador, de $n = 26$ estudiantes graduados, de género masculino y femenino, con una edad promedio de 42 años ($s = 5$) y todos eran profesores de educación superior. Los instrumentos utilizados fueron: una matriz de desempeño académico, un cuestionario de evaluación del curso, una escala de estimación sobre la percepción de la calidad del mismo y un cuestionario de autoevaluación de los estudiantes. Los resultados indican que: (a) los estudiantes obtuvieron una calificación promedio de 9 sobre 10; (b) el grupo tuvo una percepción favorable sobre el nivel de calidad del curso; (c) el 96 % se sintió satisfecho con el curso y consideraron que sus expectativas habían sido logradas; y (d) el 80 % prefiere la modalidad mixta (o b-learning) de aprendizaje en comparación con la opción presencial o la de curso en línea.

Palabras clave: Blended learning, TIC y aprendizaje, educación virtual.

THE BLENDED-LEARNING: EVALUACIÓN OF A LEARNING EXPERIENCE IN HIGHER EDUCATION

The development of the *blended learning* modality has generated a positive expectation among main actors of the higher education system. With the purpose of verifying this perception, there was designed and evaluated, as a case study, an advanced course of Research Instrument Construction, an optional matter in the Doctor in Education Degree at the Universidad Pedagógica Experimental Libertador, in the Rubio campus. A sample size of $n = 26$ students volunteer to participate in the study. They were male and female, 40 years old as a group average ($s = 5$) and they were all College teachers. The research instruments were: an academic achievement matrix, a questionnaire for course evaluation, a five points estimation scale about students' perception of the course quality and a student self-evaluation instrument. The results indicate that: (a) students average grade was 9 of 10; (b) the group had a positive perception about the course quality; (c) 96 % of the students felt satisfied with the course activities and agreed that they learning expectation they had at the beginning was fully reached; and (d) 80 % preferred the blended modality of instruction as compared to the online e-learning and the face to face paradigm of instruction.

Key words: Blended learning, ICT and learning, virtual education

LE BLENDED LEARNING : EVALUATION D'UNE EXPERIENCE D'APPRENTISSAGE A UN NIVEAU DE MASTER

Le développement du *blended learning*, a engendré une expectative favorable entre les acteurs de l'éducation universitaire. Avec l'intention de soumettre a vérification telle perception, a été dessiné et évalué, sous la modalité d'étude de cas, un cours avancé en construction d'instruments de recherche de programme de Master en éducation de la UPEL-Rubio (Vénézuèla). A été utilisé un échantillon intacte, accessible au chercheur, de n = 26 étudiants diplômés , de genre masculin et féminin, avec un age moyen de 42 ans(s=5) et tous étant professeurs d'éducation supérieure. Les instruments utilisés ont été : une matrice d'accomplissement académique, un questionnaire d'évaluation du cours, une échelle d'estimation sur la perception de la qualité d'eux-mêmes et un questionnaire d'auto évaluation des étudiants. Les résultats indiquent que : (a) les étudiants ont eu une note moyenne de 9 sur 10 ; (b) le groupe a eu une perception favorable sur le niveau de la qualité du cours ; (c) 96% ont été satisfait du cours et ont considéré que leurs expectatives ont été réussies ; et (d) 80% ont préféré la modalité mixte (ou b-learning) d'apprentissage en comparaison avec l'option relative à la présence ou celle du cours en ligne.

Mots clés: Blended learning, TIC et apprentissage, éducation virtuelle.

EL BLENDED LEARNING: EVALUACIÓN DE UNA EXPERIENCIA DE APRENDIZAJE EN EL NIVEL DE POSTGRADO

Carlos Ruiz Bolívar
cruizbol@intercable.net.ve
Universidad Pedagógica Experimental Libertador
Barquisimeto, Venezuela

1.- INTRODUCCIÓN

El auge, desarrollo, flexibilidad y accesibilidad de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han favorecido su casi omnipresencia en todas las actividades del quehacer humano. Ello ha generado una gran expectativa sobre el valor potencial que tales recursos podrían agregar al mejoramiento de la calidad de la actividad empresarial, académico-científica, sociocultural y, en general, a la calidad de vida de la población. Sin embargo, en el caso de la educación superior y de los procesos de formación de recursos humanos en las organizaciones productivas, tales expectativas sólo han sido logradas muy parcialmente. Al respecto, Cebrián (2003) ha señalado que el 80 % de estas iniciativas han fracasado y que el 60 % de los estudiantes abandonan los cursos.

Los resultados anteriores se corresponden, particularmente, con el llamado período inicial del e-learning -que todavía prevalece-, caracterizado por el uso privilegiado de la tecnología en los procesos instruccionales, el desarrollo de herramientas de comunicación y la digitalización de contenidos curriculares que se trasladan de un contexto convencional a un entorno virtual (ver Seoane Pardo y García Peñalvo, 2007; y Salinas, 2003, entre otros).

Ante el relativo fracaso de este primer intento en el uso del e-learning, entendido como una experiencia de aprendizaje completamente en línea, mediada por herramientas tecnológicas y de comunicación, han surgido algunas alternativas para su mejoramiento, como son:

1. El enfoque de calidad en e-learning, caracterizado por la concepción de un modelo instruccional apropiado que integre de manera armónica los diferentes componentes de este tipo de experiencia formativa, entre los cuales están: las necesidades y perfil

académico del aprendiz, la naturaleza del contenido, la herramienta tecnológica y el rol mediador de un tutor on-line, guiado por principios didáctico-pedagógicos y por las teorías del aprendizaje más reciente, como se infiere de la propuesta de Seoane Pardo y García Peñalvo (op. cit).

2. El enfoque del *b-learning*, el cual puede ser entendido como la combinación apropiada entre ciertas acciones instruccionales típicas de la modalidad presencial y algunas actividades propias de los entornos virtuales (e-actividades), centrada en el estudiante, con el propósito de ofrecer una mayor flexibilidad al aprendiz y, de esa manera, favorecer los resultados del aprendizaje y la satisfacción con dicho proceso.

1.1.- Antecedentes

La literatura que da cuenta del *b-learning*, como una estrategia instruccional alternativa, ha crecido exponencialmente en la última década. Los estudios realizados comprenden sujetos con diferentes características personales y distintos niveles educacionales, disciplinas, enfoques epistémicos y variables de indagación. Los estudios incluyen: (a) investigaciones experimentales o cuasi-experimentales, en las que se examina el efecto de diferentes modalidades instruccionales, tales como: blended, presencial y virtual, en variables de proceso y producto; y (b) estudio de caso, bajo el enfoque cuantitativo, cualitativo o mixto. En el primer caso se intenta examinar el efecto del *b-learning* en variables cognitivas y/o psico-afectivas del estudiante; mientras que en el segundo, los investigadores tratan de indagar acerca de las percepciones que tienen los usuarios del proceso de enseñanza-aprendizaje, las cuales se expresan en términos de sus creencias, actitudes valores y niveles de satisfacción con el mismo.

En general, los resultados de las investigaciones sobre el *b-learning*, pueden ser agrupadas en tres categorías: (a) referidas a la dimensión cognitiva; (b) relacionadas con la dimensión afectiva; y (c) vinculadas con las dos dimensiones anteriores (mixtos). Las primeras hacen énfasis en el efecto del b-learning sobre:

1. El *mejoramiento del desempeño en académico*. (aprendizaje formal, cursos de formación empresarial y entrenamiento vocacional para aprendices), como se desprende del estudio meta-analítico realizado por Sitzmann, Kraiger, Stewart, Wisher (2006), así como otros estudios realizados por Márquez (2007), Hinch (2007), y Zhao, Lei, Lai y Tan (2005). Sin embargo, cuando el aprendizaje es discriminado en declarativo (o conceptual) y procedimental, los resultados a veces lucen contradictorios, especialmente cuando los estudios hacen énfasis en la comparación de las modalidades del b-learning, virtual y presencial;

2. Las *percepciones de los estudiantes*. Los resultados de la revisión de la literatura permitieron identificar cuatro factores críticos asociados con la experiencia del *b-learning*, como fueron: la interacción cara a cara con el instructor, la tecnología utilizada, estructura del curso y la calidad del instructor (ver Jeong So., s/f). Asimismo se pu-

do identificar un conjunto de elementos complementarios que deben ser tomados en cuenta en una experiencia de

b-learning exitosa, ellos fueron: la manera instructivista y constructivista de la modalidad *blended*, la necesidad del soporte metacognitivo, la realización de actividades auténticas de aprendizaje, el trabajo colaborativo, el tipo y origen de la motivación, el aprendizaje individual y la posibilidad de acceso a Internet (Delialioğlu y Yildirim, 2007).

En relación con la *dimensión afectiva*, los estudios incluyen variables dependientes, tales como: la *satisfacción* (Keith y Duarte, 2005), la *motivación* (Gulsecen, Urlu, Ersoy y Nutku, S/f), la *actitud* Yushau (2006) y el *interés* (Monguet, Fábregas, Delgado, Grímón y Herrera, 2006). En la mayoría de los casos, los estudiantes se sienten satisfechos, motivados e interesados por la experiencia educativa del *b-learning*, pero no ocurre así con el caso de los estudios sobre la actitud hacia la asignatura y sobre la instrucción mediada por el computador.

En cuanto a los resultados mixtos, por lo general son el producto de estudios realizados bajo el llamado enfoque multimétodos (Bericat, 1998), en los cuales los investigadores están interesados en medir los efectos del b-learning en una o más variables dependientes (desempeño académico, habilidades, creatividad, tiempo en la realización de la tarea, actitud, satisfacción, entre otras) al mismo que desean conocer la opinión de los estudiantes sobre la experiencia de aprendizaje, desde una perspectiva fenomenológica.

En síntesis, se podría decir que aún cuando la investigación sobre el *b-learning* y sus bondades ha aumentado sustancialmente durante los últimos años, todavía no se visualiza una tendencia clara y definitiva en relación con la efectividad de esta estrategia instruccional, lo cual justifica la investigación en este campo, con el propósito de aclarar dudas y profundizar en su conocimiento.

En el presente estudio se evalúa la efectividad y calidad del *b-learning*, en el contexto de un curso avanzado de Construcción de Instrumentos de Investigación, correspondiente al lapso académico 2007-I del Doctorado en Educación de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Instituto Pedagógico Rural “Gervasio Rubio” (Venezuela). En tal sentido, se propusieron los objetivos siguientes:

1.2.- Objetivos

1. Determinar el nivel de desempeño académico de los participantes, según la apreciación del profesor y de los propios estudiantes.

2. Obtener información relevante de los estudiantes acerca del diseño, organización y funcionamiento del curso con el fin de evaluar la calidad del mismo.

3. Examinar el nivel de satisfacción de los estudiantes con el curso, a partir del análisis del logro de los objetivos instruccionales y el cumplimiento de las expectativas de aprendizaje.

4. Conocer la opinión de los participantes sobre la efectividad del blended learning como modalidad instruccional.

2.- MÉTODO

2.1.- Tipo de Investigación

Se utilizó una investigación de naturaleza descriptivo-evaluativa, en un caso de estudio, con el propósito de determinar las bondades de la estrategia instruccional semipresencial (b-learning). El paradigma epistémico utilizado fue el positivista, complementado con información cualitativa, conocido en la literatura como enfoque multimétodo (ver Bericat, 1998).

2.2.- Sujetos

En el estudio participaron 26 docentes del nivel de Educación Superior del Estado Táchira (Venezuela), pertenecientes a los géneros femenino en un 80,77 % y al masculino en un 19,33 %; con una edad promedio de 42 años y una experiencia profesional de 10 años.

2.3.- Instrumentos

Los instrumentos utilizados para recabar la información sobre el curso se señalan a continuación: (a) una *matriz de desempeño académico*, utilizada para registrar el progreso académico de los participantes durante el desarrollo del curso; (b) un *questionario de autoevaluación*, diseñado por el investigador con el propósito de conocer la percepción que los estudiantes tenían sobre su desempeño académico en la asignatura; (c) una escala *de estimación* tipo Likert, de 20 reactivos, para evaluar la percepción de la calidad del curso; y (d) un *questionario de opinión* sobre la efectividad del blended learning.

2.4.- Descripción del Curso

La actividad académica desarrollada se denominó: curso avanzado de *Construcción de Instrumentos de Investigación*, asignatura obligatoria del Programa de Doctorado en Educación del Instituto Pedagógico Rural “Gervasio Rubio”, Universidad Pedagógica Experimental Libertador (Venezuela). Tenía una duración de 72 horas de actividades y estaba organizado en seis unidades didácticas de 12 horas cada una, las cuales eran desarrolladas durante los fines de semana (viernes por la tarde y sábado todo el día), durante el lapso 2007-I. Tres sesiones fueron administradas de manera presencial y el resto

bajo la modalidad online. Se adoptó la técnica didáctica del *Aprendizaje Basado en Problemas*, según la cual el proceso de aprendizaje es el resultado del trabajo colaborativo de los estudiantes, en torno a problemas reales o simulados propuestos por el profesor de acuerdo con los objetivos de aprendizaje.

2.5.- Procedimientos de Investigación

Los pasos seguidos en el desarrollo del estudio fueron los siguientes:

1. Se solicitó autorización de la coordinación del Programa de Doctorado en Educación del Instituto y a los propios estudiantes para ofrecer la asignatura en una modalidad mixta (b-learning) y no completamente presencial como había sido previsto originalmente en el diseño curricular. La respuesta obtenida fue favorable en ambos casos.

2. Se diseñó el curso previendo la realización de un 50 % de las sesiones de manera presencial y un 50 % bajo la modalidad virtual.

3. Se añadió la plataforma PhPBB, como un módulo de foro, en el menú de la página Web del facilitador (www.carlosruizbolivar.com) y se elaboró una guía didáctica para facilitar el acceso y participación en los foros de aprendizaje. Se utilizó, además, el Windows Messenger para las sesiones de Chat y el correo-e para la comunicación asincrónica docente-alumno y alumno-alumno.

4. Se inició la primera sesión del curso (12 horas) con una actividad presencial en la que se dieron las orientaciones iniciales para la modalidad de trabajo a realizar, se constituyeron los equipos de trabajo y se discutió el programa de estudio.

5. Se desarrollaron las diferentes sesiones de trabajos previstas en el diseño instruccional.

6. Se administraron los instrumentos de evaluación y autoevaluación del curso y se comunicaron los resultados a los interesados.

2.6.- Técnica de Análisis de Datos

Los datos fueron analizados con base en técnicas cuantitativas y cualitativas. En el primer caso se utilizaron estadísticas descriptivas; mientras que en el segundo se empleó la técnica del análisis de contenido.

3. RESULTADOS

En esta sección se describen los resultados más importantes del estudio, los cuales han sido organizados tomando en cuenta los objetivos del mismo.

3.1.- Desempeño Académico

La calificación promedio fue de 9 sobre 10 ($s = 0,695$). Esta información fue consistente con las respuestas obtenidas en el cuestionario de auto-evaluación.

3.2.- Evaluación de la Percepción de la Calidad del Curso

Las dimensiones incluidas en la escala fueron: contenido de la asignatura, actividades de aprendizaje, tecnología instruccional, desempeño del profesor, organización del curso y evaluación del aprendizaje; mientras que los criterios utilizados fueron: actualidad, relevancia, accesibilidad, calidad, eficiencia y equidad, respectivamente. El estándar utilizado fue de 80 % para cada dimensión y para la escala total. Todos los criterios superaron el estándar establecido.

3.3.- Satisfacción con el Aprendizaje y con el Curso

El 73,07 % de los participantes expresó que se sintió “*completamente satisfecho*” con el aprendizaje logrado; un 23,07 % señaló que estaba “*satisfecho*” y el 3,86 % informó estar “*medianamente satisfecho*”.

3.4.- Efectividad del B-learning

El 80,78 % de los participantes se pronunció por la modalidad del *blended learning*; mientras que el 15,38 % prefirió la actividad presencial y apenas el 3,84 % seleccionó la modalidad online.

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

4.1.- Discusión

Los resultados principales del estudio se pueden agrupar en cuatro categorías, a saber: (a) el alto desempeño académico de los participantes; (b) la percepción positiva de la calidad del curso; (c) el alto nivel de satisfacción logrado por los estudiantes con la experiencia de aprendizaje; y (d) la opinión favorable de los participantes sobre el *blended learning* como modalidad instruccional.

En relación con el primer aspecto, el resultado obtenido es coincidente con estudios previos en los que se ha utilizado la modalidad instruccional del *b-learning*, como ha sido reportado por autores tales como Hinch (2007) y Zhao, Lei, Lai y Tan. (2005). Sin embargo, aún cuando no está claro todavía en la literatura cuál es la fundamentación teórica que permite explicar tales resultados, se podría hipotetizar que los mismos están relacionados con la flexibilidad de la modalidad instruccional semipresencial (*b-learning*) para adecuarse a las necesidades de cada estudiante.

El segundo aspecto se refiere a la percepción positiva de la calidad del curso por parte de los estudiantes. Este resultado era esperable si se toma en cuenta que los componentes del diseño instruccional tienen un efecto motivacional en el participante, lo cual coadyuva al logro de los resultados de aprendizaje (Ausubel, Novak y Hanesian, 2005).

El tercer resultado se refiere al alto nivel de satisfacción logrado por los estudiantes con la experiencia de aprendizaje. Estos resultados son consistentes con las respuestas emitidas por los participantes en las diferentes dimensiones de la escala sobre percepción de la calidad del curso y con la distribución de las respuestas sobre la evaluación general del mismo. Resultados similares han sido reportados por Black (2002).

El cuarto resultado se refiere a la alta efectividad del b-learning, percibida por los participantes. Estos hallazgos son consistentes con los reportados en investigaciones previas, como lo confirman los estudios de Yildirim (2005).

4.2.- Conclusión

Se concluye que el **b-learning**, en el contexto de este estudio de caso, es una modalidad instruccional preferida por los estudiantes en comparación con la opción online y la enseñanza tradicional de tipo presencial. Los estudiantes valoraron la importancia de la estrategia de aprendizaje colaborativo utilizada como parte del diseño instruccional y las actividades de aprendizaje centradas en proyectos, lo cual les permitió asumir el proceso de aprendizaje con bastante independencia y un alto grado de participación.

5.- REFERENCIAS

AUSUBEL, D. P., NOVAK, J. D., Y HANESIAN, H. (2005): *Psicología educativa*. Un enfoque cognoscitivo. México, Editorial Trillas.

BERICAT, E. (1998): *La integración de los métodos cuantitativo y cualitativo en la investigación social*. Barcelona (España), Editorial Ariel.

BLACK, G. (2002): A comparison of traditional, online, and hybrid methods of course delivery. *Journal of Business Administration Online*, 1(1). Disponible en: <http://jbao.atu.edu/Journals/black.htm>. Consulta realizada el 30-09-07.

CEBRIÁN, M. (2003): Innovar con tecnologías aplicadas a la docencia universitaria. En CEBRIÁN M. (coord.). *Enseñanza virtual para la innovación universitaria*. Madrid, Editorial Nancea, 21-36.

DELIALIOGLU, D., Y YILDRIM, Z. (2007): Students' perceptions on effective dimensions of interactive learning in a blended learning environment. *Educational Technology and Society*, 10 (2), 133-146.

GULSECEN, S., URLU, I., Y ERSOY, M., Y NUTKU, F. (S/f): A comparative research in b-learning: State university vs private university. Disponible en: <http://hct.fcs.sussex.ac.uk/submissions/08.pdf>. Consulta realizada el: 16-08-07.

HINCH, P. (2007): Can blending face to face teaching with e-learning support the development of apprentices in mathematics. *Scottish Online Journal of e-Learning*, 1(1), 2-14. Disponible en: www.sojel.co.uk. Consulta realizada el 20-07-07.

JEONG SO, H. (s/f): Students' satisfaction in a b-learning course: A qualitative approach focusing on critical factors. Disponible en: http://eduweb.nie.edu.sg/isl/events/AERA2006_proceeding2_DrSo.pdf. Consulta realizada el 25-08-07.

KEITH D. B., Y DUARTE B. M. (2005): Exploring the use of b-learning in tourism education. *Journal of Teaching in Travel & Tourism*, 4 (4), 23-36.

MÁRQUEZ, G. (2007): Efecto diferencial e interactivo de tres modalidades instruccionales y del conocimiento previo sobre el aprendizaje del cálculo integral. Tesis doctoral no publicada, presentada a la UCLA, UNEXPO y UPEL para optar al grado de Doctor en Educación. Barquisimeto, marzo 2007.

MONGUET, J. M., FÁBREGAS, J. J., DELGADO, D., GRIMÓN, F., Y HERRERA, M. (2006): Efecto del b-learning sobre el rendimiento y la motivación de los estudiantes. *Revista Interciencia*, 31 (3), 190-196.

SALINAS, J. (2005): La gestión de los entornos virtuales de formación. En: Seminario Internacional: La calidad de la Formación en Red en el Espacio Europeo de Educación Superior.

SEOANE PARDO, A. M., Y GARCÍA PEÑALVO, F. J. (2007): Criterios de calidad en formación continua basada en e-learning. Una propuesta metodológica de tutoría on line. Universidad de Salamanca. GRupo de Investigación en InterAcción y e-Learning. Materiales Instruccionales.

SITZMANN, T., KRAIGER, K., STEWART, D., Y WISHER, R. (2006): The Comparative Effectiveness of Web-based and classroom instruction: A meta-analysis. *Journal of Personnel Psychology*, 59(3), 623-664. Disponible en: <http://www.moresteam.com/ADLMetaAnalysisPaper.doc>. Consulta realizada el 21-08-07.

YILDIRIM, Z. (2005): Effect of technology competencies and online readiness on pre-service teachers' use of online learning management system. Disponible en: <http://www.leeds.ac.uk/educol>. Consulta realizada el 30-09-07.

YUSHAU, B. (2006): The effects of blended e-learning on mathematics and computer Attitudes in pre-calculus algebra. *The Montana Mathematics Enthusiast*, 3 (2), 176-183.

ZHAO Y, LEI J, LAI BYC, TAN HS. (2005): What makes the difference? A practical analysis of research on the effectiveness of distance education. *Teachers College Record*, 107, 1836-1884.

Para citar este artículo puedes utilizar la siguiente referencia:

RUÍZ BOLIAR, Carlos (2007): El *blended learning*: evaluación de una experiencia de aprendizaje en el nivel de posgrado. RODRÍGUEZ ILLERA, José Luis. (Coord.) Comunidades virtuales de práctica y de aprendizaje [monográfico en línea]. *Revista Electrónica de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*. Vol. 8, nº3. Universidad de Salamanca [Fecha de consulta: dd/mm/aaaa] <http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_08_03/n8_03_ruiz_bolivar> ISSN 1138-9737