

EL B-LEARNING, UNA ALTERNATIVA INNOVADORA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR DEL ECUADOR

Lagos Reinoso Gladys^{1,2}, Benavides Sellán Lui¹, Troya Morejón Imelda¹, Jácome Encalada Sofía¹

gladys.lagosre@ug.edu.ec, luis.benavides@ug.edu.ec, imelda.troyam@ug.edu.ec, sofia.jacomee@ug.edu.ec

Universidad de Guayaquil¹
Universidad Agraria del Ecuador²

Resumen: El avance tecnológico ha transformado la sociedad del conocimiento originando cambios en las aulas universitarias. El aprendizaje combinado, Blending learning, (B-learning), representa una forma de enseñanza que mezcla las actividades presenciales del modelo tradicional con elementos online afines a la modalidad a distancia. El presente estudio evalúa la percepción que tienen los estudiantes sobre la aplicación del B-learning, como un nuevo modelo de enseñanza, para lo cual se empleó una plataforma digital con actividades virtuales, como complemento a las clases presenciales. Se aplicó un cuestionario de satisfacción a 40 estudiantes y 8 docentes del octavo semestre de la jornada nocturna de la carrera de sistemas multimedia de la facultad de Filosofía de la universidad de Guayaquil, se les consultó sobre la metodología B-learning en las actividades académicas y satisfacción general. Los resultados mostraron que el 98% se sintió satisfecho con la aplicación del modelo, un 96,3% lo considera como una herramienta que permite el refuerzo de las actividades presenciales. El 92,1% opinó que permite ahorrar el tiempo de movilización. El 97,2 % de los docentes coincide en que su aplicación contribuye a mejorar la asimilación de los contenidos en los estudiantes, Se concluyó que la implementación del modelo B-learning facilitan la incorporación de herramientas y recursos en línea, como apoyo al aprendizaje en las aulas que permite superar algunas de las limitaciones presente en la enseñanza tradicional, como el tiempo y el espacio, volviéndose una alternativa innovadora en práctica educativa en educación superior.

Palabras Clave: Aprendizaje combinado, modelo, enseñanza, tecnología.

Abstract: Technological advance has transformed the knowledge society causing changes in university classrooms. Combined learning, Blending learning, (B-learning), represents a form of teaching that mixes the face-to-face activities of the traditional model with online elements related to distance learning. The present study evaluates the perception that students have about the application of B-learning, as a new teaching model, for which a digital platform with virtual activities was used, as a complement to face-to-face classes. A satisfaction questionnaire was applied to 40 students and 8 teachers of the eighth semester of the night course of the multimedia systems career of the Faculty of Philosophy of the University of Guayaquil, they were consulted on the B-learning methodology in academic activities and general satisfaction. The results showed that 98% were satisfied with the application of the model, 96.3% considered it as a tool that allows the reinforcement of face-to-face activities. 92.1% thought that it saves time mobilization. 97.2% of teachers agree that their application contributes to improving the assimilation of contents in students. It was concluded that the implementation of the B-learning model facilitates the incorporation of online tools and resources, as a support to learning in the classrooms that allow to overcome some of the limitations present in traditional education, such as time and space, becoming an innovative alternative in educational practice in higher education.

Key words: Combined learning, model, teaching, technology.

I. INTRODUCCIÓN

El avance tecnológico ha transformado la sociedad del conocimiento lo que ha llevado a encontrar distintas formas de organizarse en todos los sectores tanto sociales, económicos, políticos, culturales y obviamente en el sector educativo, lo que ha revolucionado las aulas universitarias. Estos cambios han permitido una renovación total en la forma de trabajar, comunicarse, relacionarse y sin duda han desarrollado nuevas formas de enseñar y de aprender, creando un nuevo entorno universitario. Así mismo se debe agregar las grandes transformaciones que el internet a generado en las personas en los sectores productivos, dinamizando los procesos, volviéndose una herramienta de alcance mundial [1]. Esto representa una oportunidad potencial de aprendizaje que genera cambios en la concepción de la educación tradicional, dándole el paso a transformaciones notorias en las prácticas pedagógicas de profesores y alumnos.

La evolución de las TIC han desarrollado nuevas posibilidades de apoyo a la formación donde los procesos de enseñanza-aprendizaje han pasado del uso de la tiza y saliva a aun sin número de herramientas digitales al alcance de todos como los e-books, el correo electrónico, los dispositivos móviles, el E-learning (aprendizaje electrónico), B-learning (aprendizaje mezclado), M-learning (aprendizaje móvil), U-learning (aprendizaje Ubicuo) por lo que surge la necesidad de aplicar nuevos modelos de aprendizaje.

Uno de los modelos más representativos de estos cambios constituye el aprendizaje combinado o B-learning, mismo que en estudios tomados de otras investigaciones lo identifican como ambiente híbrido [2]. Ambiente mixto de aprendizaje [3]. Aprendizaje mixto, [4], [5]. Modelo mixto de aprendizaje, [6]. Lo define como la mezcla de TIC con presencialidad [7]; Modo de aprender que combina la enseñanza presencial con la tecnología no presencial y cuya idea clave es la selección de medios adecuados para cada necesidad educativa [8]. Para [9]. Es la incorporación de elementos a distancia o virtuales soportados en múltiples modalidades pedagógicas típicas de la primera, segunda, tercera y cuarta generación de la educación a distancia que combina en distinta proporción elementos presenciales y no presenciales en un modelo híbrido. Así mismo, [10]. Se refirió a esta modalidad como aprendizaje mixto o híbrido.

El aprendizaje combinado, Blending learning o (B-learning), representa una forma de enseñanza que integra lo relevante de las actividades presenciales del modelo tradicional (trabajo dirigido las actitudes y habilidades), con lo mejor de los elementos virtuales,

relacionados con los estudios semipresenciales o a distancia (interacción, rapidez y economía), con ello se logra un modelo formativo innovador que individualiza la formación, flexibiliza horarios y espacios físicos con lo que logra manejar más objetivos del aprendizaje [11]. Se trata de un enfoque educativo para mejorar un programa de enseñanza-aprendizaje [12]. El Blending learning permite y promueve el aprendizaje autónomo, autorregular y colaborativo [13], es un aprendizaje mixto, donde se puede trabajar talleres presenciales y otros virtuales, para ello se debe tener en consideración los entornos cambiantes de un aula universitaria hacia un entorno virtual, con lo que se despierta en las actores del proceso de enseñanza aprendizaje: la innovación, interactividad y la motivación, gracias al trabajo colaborativo de los estudiantes y docentes [14], [15]. El objetivo de este estudio fue evaluar la percepción que tienen los estudiantes sobre la aplicación del B-learning, como un nuevo modelo de enseñanza en la educación superior del Ecuador.

En la realización de este modelo siempre será necesario un punto de equilibrio entre lo presencial y lo virtual, surgiendo el espacio semipresencial donde se permita a los estudiantes expresar sus inquietudes y aspiraciones. Las principales características de este modelo se señala la combinación de las fortalezas del aprendizaje sincrónico tradicional con actividades asincrónicas en línea, logra generar responsabilidad, se desarrolla el trabajo colaborativo entre los estudiantes lo que conlleva a mejorar las interrelaciones, lo que amplía el horizonte la comunicación [16].

Para el desarrollo del presente trabajo, se ha considerado la distribución de los contenidos de la siguiente manera: en la sección II, se detalla la metodología empleada, como medio de evaluación se realiza un estudio del tipo no experimental descriptivo, con la aplicación del instrumento de medición, una encuesta, con lo que permite evaluar la percepción general y el grado de aceptación y satisfacción, sobre el uso del modelo b-learning, como apoyo a la formación presencial. En la En la sección III se presenta los resultados de la aplicación del modelo propuesto; en la sección IV se detallan las conclusiones de la investigación; en la sección V está el Reconocimiento, en la sección VI, se presenta las Referencias Bibliografía y como última sección VII, se tiene una mini biografía de los autores.

II. METODOLOGÍA

El presente estudio evalúa la percepción que tienen los estudiantes sobre la aplicación del B-learning, como un nuevo modelo de enseñanza aprendizaje; se utilizó

entonces, una plataforma educativa virtual gratuita llamada Mil Aulas, donde se creó un curso virtual de la asignatura que contenía talleres virtuales, manuales y videos sobre los temas abordados en las clases presenciales, mismo que sirvieron de complemento para reforzar el aprendizaje y de ayuda para aquellos estudiantes que por sus diversas ocupaciones no tiene una asistencia regular a los horarios de clases.

La población de estudio estuvo formada por 40 estudiantes de octavo semestre sección nocturna, de la asignatura de Diseño de Productos Multimedia y 8 docentes de la carrera de Sistemas multimedia, de la Facultad de Filosofía, es importante señalar que los estudiantes parte de este estudio, son nativos digitales [17], y tienen un conocimiento avanzado sobre tecnología, debido a las características de la carrera que estudian, por lo que para ellos las clases de diseño de productos multimedia siempre se llevan a cabo en un laboratorio con 24 computadoras, donde el docente, el computador y el acceso a Internet es parte del ambiente común en su formación. Por lo que se diseñó el estudio aplicando B-learning, mediante el abordaje de una unidad completa con una duración de dos semanas donde todos los temas fueron impartidos en ambas modalidades presencial y su complemento virtual, es decir una clase donde el docente no estuviera físicamente presente, sino de modo virtual, a través de cámara web y un proyector con lo que se les dio a los estudiantes un cierto grado de diferencia a su ambiente común, esto permitió analizar este ambiente como una nueva experiencia en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Como medio de evaluación se realizó un estudio del tipo no experimental descriptivo, donde se aplicó como instrumento de medición una encuesta con 20 preguntas y 12 ítems de tipo dicotómicas, preguntas cerradas pluricotómicas con opciones múltiples jerarquizadas y abiertas, con las que se buscó evaluar la percepción general, grado de aceptación y satisfacción, el beneficio percibido por los estudiantes al hacer uso del modelo b-learning, como apoyo a la formación presencial. Así como también varias de las preguntas hicieron referencia acerca de su preferencia entre las clases presenciales puras que recibieron y las que incluían la parte virtual como complemento es decir el aprendizaje combinado o B-learning, motivo de este estudio.

III.RESULTADOS

Como resultados de la aplicación del instrumento de evaluación, se puede observar que el perfil general de los 48 encuestados muestra una población equitativa en cuanto al género, ya que el 48% (n= 23), pertenece

al género masculino y el 52% (n=25), del género femenino, en cuanto a las edades Tabla 1, se puede observar que número significativo de la población analizada en esta investigación es joven, entrando en el grupo de los nativos digitales, [17]. Así mismo algunos investigadores [18], señalan que los nativos digitales poseen habilidades excepcionales con el internet totalmente diferente a las generaciones anteriores, así mismo señalan que esta generación maneja las redes sociales de forma más eficaz y eficiente, tanto para fines sociales como de aprendizaje.

Tabla I: Rango de edades de la población (n=48)

Edad	Frecuencia	Porcentaje
20-24	12	25,00%
25-28	11	22,92%
29-32	10	20,83%
33-36	9	18,75%
más de 36	6	12,50%
Total	48	100,00%

El análisis cuantitativo de la percepción del desarrollo de las actividades b-learning evidenció resultados muy parecidos entre las actividades presenciales y las online, con un promedio de respuestas del 4,6 y el 4,3 ($p > 0,05$). En relación a la interacción, sobre lo presencial se obtuvo 4,8 y a nivel virtual de 4,6 ($p > 0,052$).

También se pudo observar que el 96,3% lo considera como una herramienta virtual que permite el refuerzo de las actividades presenciales; el 99% contestaron que el b-learning permite superar limitaciones de la educación presencial; el 92,1% opinó que permite ahorrar el tiempo de en la realización de muchas actividades que no se pudieron terminar en el aula, El 97,2 % de los docentes coincide en que su aplicación contribuye a mejorar la asimilación de los contenidos en los estudiantes. Tabla II. Los resultados también señalaron una elevada aceptación de la introducción del B-learning en el proceso de enseñanza aprendizaje con un 98%, así mismo el 97% de estudiantes le gustaría aplicar el modelo B-learning en las demás asignaturas de su pensum académico. En relación a la percepción del nivel de satisfacción el 91,81% de los estudiantes evaluados prefieren el aprendizaje combinado (presencial y virtual).

Así mismo lo menciona como instrucción semipresencial [13]. A través de su estudio se verifico la

percepción de los estudiantes frente al b-learning en un 96% se sintieron satisfechos y preferentes a una clase en semipresencial en lugar de una en línea completamente,

en cuanto a su rendimiento, se obtuvieron calificaciones excelentes en la escala del 1 al 10 alcanzaron 9 y 10, guardando similitud con el presente estudio.

Tabla II: Uso del B-learning, Carrera de Sistemas Multimedia Universidad de Guayaquil

	TOTALMENTE DE ACUERDO	PARCIALMENTE DE ACUERDO	TOTALMENTE EN DESACUERDO	PARCIALMENTE EN DESACUERDO
DESEARIAN QUE SE APLIQUE EL B-LEARNING EN OTRAS ASIGNATURAS	97%	0%	0%	3%
SATISFACCIÓN DE LA APLICACIÓN DEL MODELO B-LEARNING	98%	0%	0%	2%
EL B-LEARNING PERMITE EL REFUERZO DE ACTIVIDADES PRESENCIALES	96,3%	0%	0%	4%
EL B-LEARNING AHORRA TIEMPO EN LA REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES PRESENCIALES	92,1%	0%	0%	8%
EL B-LEARNING MEJORA LA ASIMILACIÓN DE CONTENIDOS	97,2%	0%	0%	3%
EL B-LEARNING PERMITE SUPERAR LIMITACIONES DE LA EDUCACIÓN PRESENCIAL	99%	0%	0%	1%

Otro estudio hecho por [19]. Hace un señalamiento a las percepciones sobre el b-learning donde se encontró que los estudiantes notaban muchas ventajas de este tipo de metodología de enseñanza, ya que ofrecía horarios flexibles y personalizados, accesibilidad a la información, comunicación inmediata, sin embargo indicaron como desventaja el poco contacto humano también se revisó el estudio hecho por [20], donde se habla sobre las ventajas de la modalidad blending en los estudios en línea, se concluyó que las TIC buscan la transformación crítica de los estudiantes para un mejor proceso de enseñanza-aprendizaje reconociendo la eficacia del modelo mixto en el desarrollo y la adquisición de competencias básicas de aprendizaje sobre la autonomía del estudiante.

Los resultados de esta investigación concuerdan en el enfoque que presentan otros autores en relación a la aplicación del modelo b-learning como alternativa innovadora para enlazar las clases presenciales con la modalidad totalmente virtual lo que transforma el aprendizaje tradicional hacia un ente cambiante y renovado que permite la retroalimentación constante sin ataduras de tiempo y espacio [21]. La implementación de este modelo con los estudiantes de octavo semestre, permitió lograr los objetivos del curso en un 95% y se observó un alto nivel de satisfacción en los estudiantes y docentes participantes del estudio.

El b-learning como alternativa innovadora promueve el aprendizaje activo y el autoaprendizaje lo que conlleva responsabilidad y automotivación, lo que aumenta la retención de contenidos, mejora la asimilación del conocimiento, debido al control de los contenidos[22]. Esto radica en que el estudiante se convierte en su propio cronometro como elemento activo en el proceso. [23].

IV.CONCLUSIONES

La tecnología entro en la educación y vino a quedarse, innovando y creando múltiples formas de enseñar y aprender, combinando espacios y tiempos síncronos y asíncronos, eliminando las barreras del tiempo y el espacio. La aparición de nuevos ambientes de aprendizaje virtuales como es el caso del B-learning, representan un gran avance en la educación y la presente investigación ha abierto el camino a la transformación de la educación superior del Ecuador.

De acuerdo con los resultados obtenidos en este estudio, Se concluye que el B-learning tiene gran nivel de aceptación entre estudiantes y docentes, aparece como una alternativa que permite enlazar diferentes recursos didácticos digitales como las plataformas educativas, los foros, las redes sociales, los blogs, lo que facilita la incorporación de herramientas y recursos en línea, que en conjunto vienen a complementar el aprendizaje presencial en las aulas. Su aplicación conlleva a superar algunas de las limitaciones presentes en la enseñanza tradicional, volviéndose altamente representativo para aquellos estudiantes que por diversas causas no pueden asistir frecuentemente a las clases. Urge entonces la creación de políticas institucionales que regulen el manejo y aplicación formal del B-learning, así como también se debe considerar adoptar planes de capacitación constante sobre el uso pedagógico de B-learning o aprendizaje combinado entre la comunidad universitaria de la Carrera de Sistemas Multimedia, lo que permitirá su incorporación en como alternativa innovadora en la Educación Superior del Ecuador.

V.RECONOCIMIENTO

El reconocimiento va dirigido hacia Dios por sobre todo y a la familia de cada uno de los autores, por el tiempo y la paciencia brindados para la realización del presente trabajo investigativo.

VI.REFERENCIAS

- [1] Coll, C. y Monereo, C. (2008). *Psicología de la educación virtual*. Madrid: Morata.
- [2] Osorio, L. y Duart, J. (2011). Análisis de la interacción en ambientes híbridos de aprendizaje. *Revista Científica de Educomunicación*, vol. XVII, núm. 35, pp. 65-72.
- [3] González, K., Padilla, J. y Rincón, A. (2011a). Teorías relacionadas al b-learning y el papel del docente. *Revista de Educación y Desarrollo Social*, vol. 5, núm. 2, pp. 98-111.
- [4] Antúnez, G. et al. (2013, abril). Blended learning: una propuesta en actividades de posgrado en profesionales de las ciencias veterinarias. *Revista Electrónica de Veterinaria*, vol. 14, núm.4, pp. 1-8.
- [5] Peña, J. (2010). Concepciones de enseñanza cara a cara, mixta y en línea de profesores universitarios. *Apertura*, vol. 2, núm.1.
- [6] Peñalosa, E. et al. (2010, julio-diciembre). Modelo estratégico de comunicación educativa para entornos mixtos de aprendizaje un estudio piloto. *Pixel Bit*, núm.37, pp. 43-55.
- [7] Aiello, M. y Willem, C. (2004, mayo). El blended learning como práctica transformadora. *Pixel-Bit*, revista de medios y educación, núm. 023, pp. 21-26.
- [8] Bartolomé, A. (2008). Entornos de aprendizaje mixto en educación superior. *RIED*, vol.11, núm. 1, pp. 15-51
- [9] Rama, C. (2006). La despresencialización de la educación superior en América Latina: ¿Tema de calidad, de cobertura, de internacionalización o de financiamiento? *Apertura*, vol. 7, núm. 6, pp. 32-49.
- [10] Silvio, J. (2010). <http://repositorial.cuaed.unam.mx>.
- [11] Lorenzo M, Trujillo JM, Morales O. Los equipos directivos de educación primaria ante la integración de las TIC. *Pixel-Bit. Rev Medios Educ.* 2008;33:91---110.
- [12] Akkoyunl B, Yılmaz-Soylu M. Development of a scale onlearners' views on blended learning and its implementation process. *Internet High Educ.* 2008;11:26---32.
- [13] Ruíz Bolívar, C. (2008). El blended learning: evaluación de una experiencia de aprendizaje en el nivel de postgrado. *Investigación y postgrado*, 11-36.
- [14] Pahinis K, Stokes CW, Walsh TF, Tsitrou E, Cannavina G. Evaluating a blended-learning course taught to different groups of learners in a dental school. *J Dent Educ.* 2007;71:78---269.
- [15] Hung M, Chou C. Students' perceptions of instructors' roles in blended and online learning environments: A comparative study. *Comput Educ.* 2015;81:25---315.
- [16] Muñoz F, Matus O, Pérez C, Fasce E. Blended learning y el desarrollo de la comunicación científica en un programa de especialización dental. *Inv Ed Med.* 2016 [En prensa]. Disponible en: .
- [17] Prensky, M. (2001). Nativos digitales, inmigrantes digitales. *On the horizon*, 9(5), 1-6.
- [18] Wodzicki, K., E. Schwämmlein y J. Moskaliuk, "Actually, I Wanted to Learn": Study-related knowledge exchange on social networking sites, *The Internet and Higher Education*, 15(1), 9–14 (2012).
- [19] Hinojo FJ, Aznar I, Cáceres MP. Percepciones del alumnado sobre el Blended learning en la universidad. *Comunicar.* 2009;27:165---74.
- [20] Alemañy, C. (2009, abril). Blended Learning y sus aplicaciones en entornos educativos. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, vol. 1, núm. 2
- [21] Gandell T, Weston C, Finkelstein A, Winer L. Appropriate use of the web in teaching higher education. En: Mann BL, editor. *Perspectives in web course management*. Toronto: Canadian Scholars' Press; 2000. p. 61---8.
- [22] Chodorow S. Educators must take the electronic revolution seriously. *Acad Med.* 1996;71:26---21.
- [23] Vermunt J. Metacognitive cognitive, and affective aspects of learning styles and strategies: a phenomenographic analysis. *High Educ.* 1996;31:25--50.