

Vanesa M^a Gámiz Sánchez

edmetic

Revista de Educación Mediática y TIC



**Lecciones aprendidas de estudios sobre blendend-learning en
instituciones de Educación Superior**
**Lesson learned from studies blendend-learning in Higher Educatin
Institutions**

52

Fecha de recepción: 22/05/2013
Fecha de revisión: 07/09/2013
Fecha de aceptación: 21/09/2013

*Lecciones aprendidas de estudios sobre blended-learning en
instituciones de Educación Superior
Learned lessons from blended-learning studies in Higher Education
Institutions*

Vanesa M^a Gámiz Sánchez¹,

Resumen:

En este artículo revisamos una de las modalidades que más auge está teniendo últimamente en las instituciones universitarias: el blended-learning. Las aportaciones de las tecnologías de la información y la comunicación al mundo educativo y las necesidades que se plantean en las universidades europeas en la construcción del Espacio Europeo de Educación Superior parecen ser un escenario adecuado para el desarrollo de experiencias formativas de blended-learning. En este artículo recorreremos algunos conceptos importantes para la comprensión del blended-learning como modalidad formativa y repasaremos algunas de las investigaciones que se han realizado en torno al tema para estudiar de una manera más completa y profunda las repercusiones de la utilización de estos modelos en las instituciones de Educación Superior.

Palabras claves: blended-learning, enseñanza superior, investigación.

Abstract: In this paper, we review one of the most spreading learning modalities at the moment: blended-learning. The contribution of Information and Communication Technologies to the educational world and the needs in the European Higher Education Area seem to introduce the best scenario for the developing of blended learning experiences. In this paper, we go through some important concepts for the understanding of blended-learning as formative modality. After that, we review some researches carried out around this topic in order to study in a wider and deeper way the effect of using these models in Higher Education institutions.

Keywords: blended-learning, higher education, research.

¹ Universidad de Granada. vanesa@ugr.es

1. Introducción

La introducción en las instituciones de Educación Superior de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como herramienta para el desarrollo y el apoyo a la docencia y al aprendizaje es una realidad palpable en las aulas universitarias. Las posibilidades que nos aportan este tipo de recursos han supuesto un reto para la investigación educativa en su búsqueda de mejora en los procesos de enseñanza y aprendizaje mediante la incorporación de las TIC.

Además, los procesos de convergencia de las instituciones españolas al Espacio Europeo de Educación Superior, han demandado en los últimos años estrategias docentes que fomenten la participación activa de los estudiantes y el desarrollo de su propio aprendizaje autónomo. Estas necesidades podrían ser el origen de una búsqueda por parte del profesorado de herramientas que les ayuden en esas tareas, encontrando en las TIC un aliado perfecto para facilitar y apoyar estas demandas.

En este artículo vamos a realizar una revisión de uno de los modelos que se están usando habitualmente en nuestras aulas, el blended-learning. En primer lugar, analizaremos cuáles son las características más destacadas y las posibilidades que aporta en Educación Superior estos modelos para después destacar algunas de las investigaciones llevadas a cabo en torno a este fenómeno que pueden servirnos de punto de partida para la reflexión. Cada vez son más las investigaciones que se realizan en este ámbito para estudiar cuál es el impacto de la utilización de estas metodologías en la comunidad educativa y determinar en qué medida ayudan en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

2. Del e-learning al blended-learning

En los últimos años se está desarrollando un fenómeno relacionado con el e-learning que cada vez tiene mayor calado en el mundo educativo. Se trata del blended learning, aprendizaje híbrido o combinado o enseñanza

semipresencial. Se puede decir que surgió como respuesta a muchos de los problemas que planteaba el e-learning y que provocaba el no extenderse en la medida en la que muchos auguraban, tales como competencias tecnológicas necesarias para el manejo de la plataforma, adaptación a nuevos métodos de aprendizaje, costos en la adquisición de la infraestructura necesaria, o sensación de pérdida y aislamiento en diferentes momentos del proceso formativo, entre otros. A pesar de su origen no debemos caer en etiquetarlo como una variante del e-learning sin comprender que su naturaleza y sus características lo dotan de entidad propia como una modalidad distinta.

Como bien indica Andrade Olalla (2007) "Blended" quiere decir mezclar, licuar y el término "blended learning" denota estrategias que combinan o mezclan metodologías o formatos para lograr mejores resultados de aprendizaje. "Blended learning" específicamente se usa para referirse a la combinación de educación presencial y en línea, y se puede definir como la integración de elementos comunes a la enseñanza presencial con elementos de la educación a distancia por Internet. En la misma línea Bartolomé (2004) lo describe como aquel modo de aprender que combina la enseñanza presencial con la tecnología no presencial, y cuya idea clave es la selección de los medios adecuados para cada necesidad educativa.

55

El surgimiento del blended learning se produce por la unión de una serie de circunstancias entre las que podemos destacar las siguientes:

- La existencia de una crisis de recursos del sistema formativo que hace necesaria la búsqueda de estrategias para abaratar costes. Estas medidas, en algunos casos, pueden traer como consecuencia la pérdida de calidad en el proceso de aprendizaje. El blended learning puede ser una respuesta ya que aunque reduce el ahorro de la formación online gana en calidad (Pascual, 2003).
- Ante los inconvenientes del e-learning y ante la incapacidad en muchas ocasiones de poder salvarlos para llegar a soluciones de enseñanza-

aprendizaje eficaces, se plantea también que esta nueva modalidad puede solventar algunas de esas dificultades para conseguir el éxito en el proceso formativo.

- Otras posturas sostienen que las soluciones de aprendizaje mixto pretenden implantar las TIC de una manera suave ante posiciones reacias. Sería una forma de intentar catalizar un cambio a través de estas nuevas tecnologías pero no de una manera radical.
- Algunos ven la semipresencialidad como un camino cómodo y efectivo hacia lo que en un futuro puede ser para algunos la distancia total y como un espacio sólido y efectivo para los que no conciben la formación sin el contacto físico (Marill, 2003).

En esta convergencia entre los sistemas tradicionales cara a cara y los sistemas a distancia en línea se ha producido una evolución que ha venido marcada por la concepción de los procesos de enseñanza en unos y otros y por un progresivo acercamiento de posturas a lo largo del tiempo. En el pasado estos dos modelos se han desarrollado durante bastante tiempo por separado ya que han usado diferentes medios y combinaciones de métodos y se han dirigido a diferentes tipos de estudiantes (Gámiz, 2013).

Por ejemplo, el aprendizaje cara a cara normalmente se desarrollaba en entornos dirigidos por el profesor con interacciones de persona a persona, con una comunicación en directo y en tiempo real. Por otra parte, los sistemas de aprendizaje a distancia enfatizaban el autoaprendizaje del estudiante y la interacción con los materiales de aprendizaje que normalmente ocurría en entornos de comunicación asíncronos y basados en texto.

En la figura 1 podemos ver un esquema de esta evolución extraído de Graham (2006).

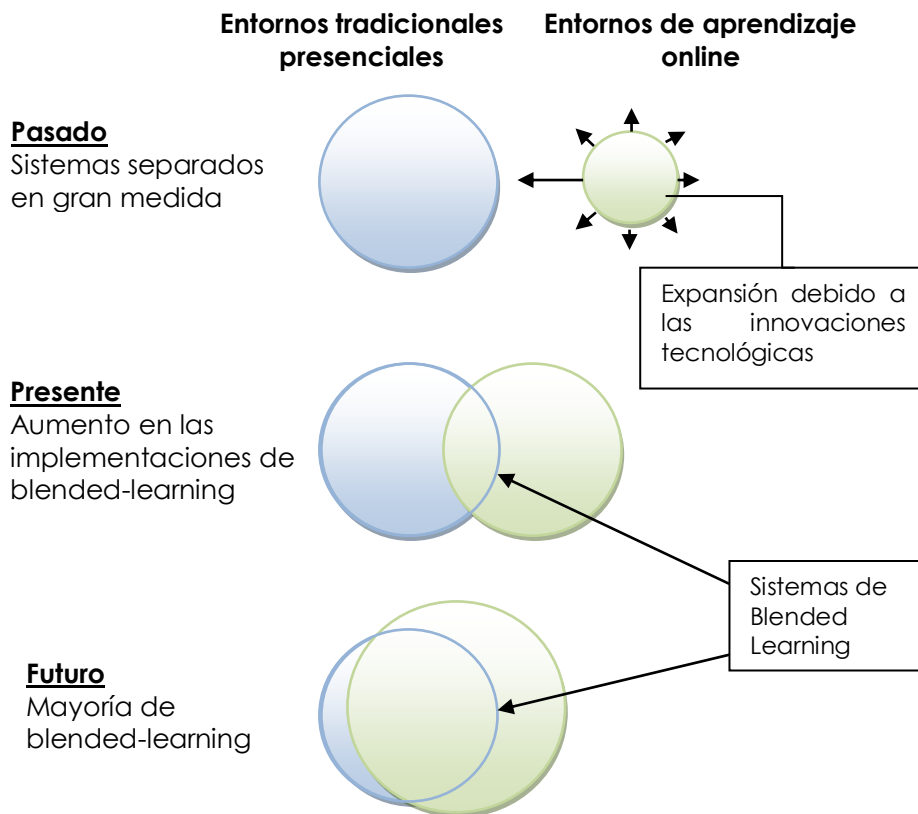


Figura 1. Evolución de los sistemas a distancia (Graham, 2006)

La Figura 2 muestra el continuo de cuatro dimensiones críticas de interacciones que se producen en estos dos modelos. Históricamente el aprendizaje presencial se ha movido por la parte izquierda de cada una de las dimensiones mientras que el aprendizaje a distancia lo ha hecho por la parte derecha. En muchas ocasiones la naturaleza de los medios disponibles ha limitado el tipo de modelo que se podía poner en práctica. Por ejemplo cuando no era posible establecer comunicaciones síncronas en tiempo real en los modelos a distancia se solía hacer más hincapié en las interacciones con los materiales de aprendizaje disponibles mientras que en el modelo presencial se potenciaban las interacciones humanas.

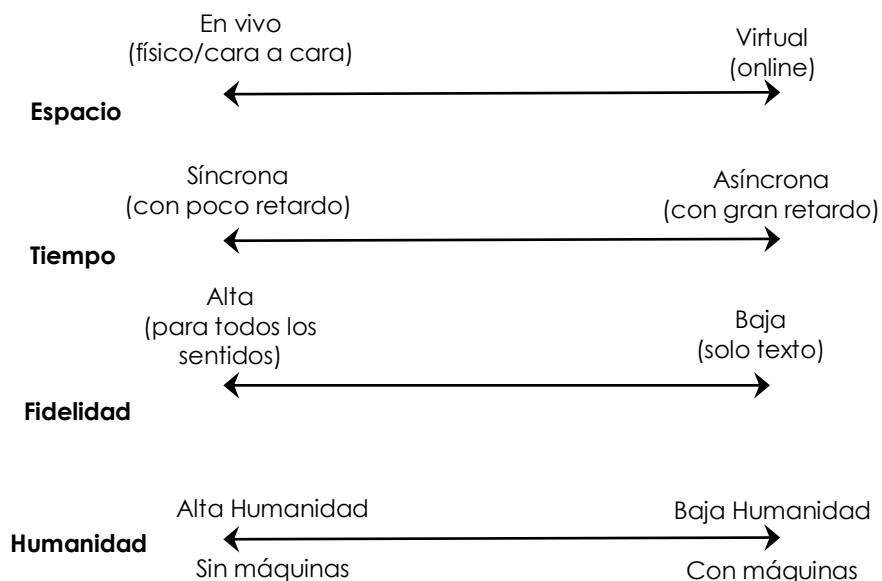


Figura 2 Dimensiones críticas de interacciones en los modelos de formación

Los rápidos avances tecnológicos surgidos en la última mitad de siglo (principalmente las tecnologías digitales) han tenido un gran impacto en la ampliación de posibilidades para los modelos de aprendizaje online. De hecho, en el gráfico de las cuatro dimensiones los modelos de aprendizaje a distancia han ido ocupando el territorio que pertenecía casi exclusivamente a la formación presencial ya que esas características no eran posibles en otro entorno que no fuera el cara a cara.

Por ejemplo, en las dimensiones Tiempo y Fidelidad, las tecnologías existentes actualmente permiten establecer comunicaciones en tiempo real con unos niveles de Fidelidad muy cercanos a los de las interacciones presenciales. En la dimensión relativa al contacto humano también existe una preocupación por intentar potenciar las relaciones humanas en los entornos virtuales, acentuando el trabajo colaborativo apoyado en las redes, las comunidades virtuales, la mensajería instantánea o el desarrollo de blogs. Además también encontramos numerosas investigaciones para conseguir que los entornos de aprendizaje mediados por ordenador y las interfaces entre el

ordenador y la persona sean más sociales y humanos (por ejemplo el trabajo con mundos virtuales o redes sociales).

La amplia disponibilidad y aceptación de las tecnologías digitales utilizadas en los modelos de aprendizaje ha llevado a que se produzca cada vez una integración mayor entre los elementos de la formación mediada por ordenador y las experiencias tradicionales de aprendizaje cara a cara. La figura 1 describe el rápido crecimiento de los entornos de aprendizaje online y su convergencia con los modelos presenciales. En la intersección de los dos arquetipos es dónde los sistemas de blended-learning se están desarrollando. Aunque es imposible prever con claridad cuál será el futuro en este territorio, son muchos los que auguran que la tendencia hacia los sistemas de blended-learning crecerá incluso llegando a hacerse el modelo mayoritario de formación (Graham, 2006).

Realizando un análisis más en profundidad sobre el término de blended learning para ir más allá de la mera combinación de modalidades, Cabero y Llorente (2008) elaboran una aproximación, desde la perspectiva que plantea que el B-Learning, combina la eficacia y la eficiencia de la clase presencial con la flexibilidad del eLearning, sin que con ello se quiera decir que la aplicación de éste último en sí mismo sea ineficaz. Así pues, sin entrar en el debate interno establecido entre los conceptos de enseñanza vs. aprendizaje, señalan que las principales implicaciones del término B-Learning son:

1. Diversidad de oportunidades para presentar los recursos de aprendizaje y vías de comunicación entre tutor-estudiante y estudiante-estudiante, que llegarán a ser más flexibles. Muchas de las experiencias bajo dicha modalidad han atribuido su éxito a la comunicación interactiva entre sus participantes (Garrison & Cleveland-Innes, 2003; Swan, 2001).
2. Los aprendices podrán, si se interesan en formar parte activa de su propio proceso de aprendizaje, seleccionar los recursos formativos de diferentes medios, teniendo en cuenta que sean los más convenientes y apropiados para su situación personal (Mason & Rennie, 2006).

En definitiva, Cabero y Llorente (2008) definen de manera exhaustiva algunos de los componentes más esenciales en procesos de formación a través de la modalidad mixta traduciéndolos en la convergencia entre lo presencial y lo virtual a distancia, donde se combinan espacios (clases tradicionales y virtuales), tiempos (presenciales y no presenciales), recursos (analógicos y digitales), donde los protagonistas modifican sus roles en los procesos de enseñanza/aprendizaje, y donde los cambios también afectan, de manera ineludible, a los modelos organizativos. Consideran según este esquema que tres son los elementos básicos que determinan el desarrollo y puesta en práctica de una experiencia formativa semipresencial (en la parte superior de la figura 3), que podemos ver en la siguiente figura:

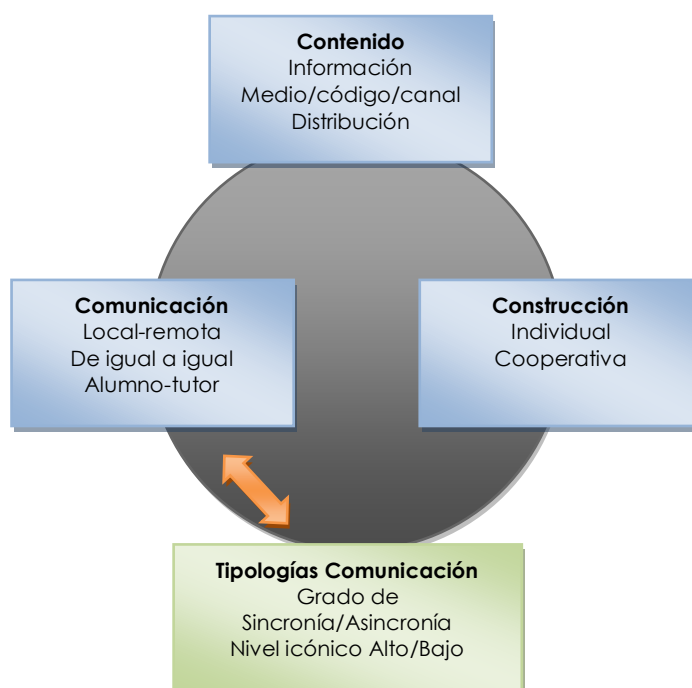


Figura 3. Componentes para el desarrollo del b-learning (Adaptado de Cabero y Llorente, 2008)

A estos tres elementos se le añade una cuarta dimensión para instaurar diferentes tipologías que se pueden establecer en estos modelos con relación a la utilización de las herramientas de comunicación en red y presenciales que se usen. De la misma manera, el espacio del b-learning, podría ser matizado, o

estratificado, en función de la mayor o menor utilización de herramientas de comunicación síncronas y asíncronas en la misma, así como por la amplitud de comunicación textual, auditiva, visual, o audiovisual utilizada, pudiéndose establecer una diferenciación en función las dos variables que observamos en el cuadro verde de la parte inferior de la figura 3.

Buscando otras visiones sobre el aprendizaje mezclado Bartolomé (2004) señala también la necesidad de adaptar la enseñanza a las características de la sociedad actual de manera que se trataría no de aprender más sino de aprender diferente. El acceso a la información y la toma de decisiones se convierten en distintivos de una educación de calidad para la cual los sistemas educativos deben estar preparados. Según este mismo autor tanto el e-learning como el blended learning ayudan a los estudiantes a desarrollar habilidades tan importantes en esta sociedad como son las siguientes:

- Buscar y encontrar información relevante en la red
- Desarrollar criterios para valorar esa información, poseer indicadores de calidad
- Aplicar información a la elaboración de nueva información y a situaciones reales
- Trabajar en equipo compartiendo y elaborando información
- Tomar decisiones en base a informaciones contrastadas
- Tomar decisiones en grupo

Un modelo de aprendizaje híbrido ayuda al alumno a desarrollar esas competencias que son tan importantes para su propio desarrollo dentro de la sociedad. El centro de esta modalidad educativa pasa a ser el alumno al cual se intenta guiar en su aprendizaje.

3. El blended-learning como objeto de investigación en las instituciones universitarias

En la actualidad son numerosas las investigaciones que podemos encontrar en

este campo, algunos ejemplos de ellas son las siguientes:

- “Aportaciones al e-learning desde un estudio de buenas prácticas en las universidades andaluzas” (Cabero, Llorente y Lozano, 2013) → Los objetivos principales de esta investigación han sido analizar las buenas prácticas docentes de un conjunto de profesores de las universidades andaluzas, identificar los problemas encontrados y analizar los materiales elaborados así como analizar la percepción de los estudiantes con respecto a esas buenas prácticas. Como conclusiones de esta investigación podemos destacar que tanto los profesores como los estudiantes mostraron actitudes muy positivas hacia el e-learning y el blended-learning destacando, sobre todo, la utilidad, la flexibilidad que permite y el incremento de participación que produce en los estudiantes.
- “Quality of blended learning within the scope of the bologna process” (Monteiro, Leite, Lima, 2013) → En esta investigación se pretenden señalar el valor que puede aportar el blended learning dentro del Proceso de Bolonia que comenzó en la Universidad de Oporto en el año 2006. Aquí se considera el blended learning como una aproximación flexible e integrada que combina diferentes formas de comunicación en modo síncrono y asíncrono. Uno de los resultados más importantes remarca la importancia de la intervención del profesorado en estos entornos para crear un ambiente estimulante de cooperación, autonomía, integración social y desarrollo de comunidades de aprendizaje.
- “Blended learning in higher education: Students’ perceptions and their relation to outcomes” (López-Pérez, Pérez-López & Rodríguez-Ariza, 2011) → Este estudio realizado en la Universidad de Granada llevó a cabo una experiencia con una metodología blended learning en 17 grupos distintos en los que participaron 1431 estudiantes. Los resultados obtenidos mostraron que el uso de blended learning tenía

un efecto positivo en el alumnado al reducir el nivel de abandono de la asignatura y los resultados finales y mejorando la satisfacción global de los estudiantes en cuanto a motivación y utilidad.

- “The structuration of blended learning: putting holistic design principles into practice” (Stubbs, Martin & Endlar, 2006) → En este artículo se ahonda en los retos a los que se enfrentan aquellos que pretenden diseñar soluciones de blended learning efectivas. Pretende desde distintas teorías encontrar un marco para ayudar a los diseñadores a crear experiencias de blended learning coherentes que refuercen los objetivos marcados en el proceso de aprendizaje.
- “Online vs. Blended Learning: Differences in Instructional Outcomes and Learner Satisfaction” (Lim, Morris & Kupritz, 2006) → Estudio en el que se comparan formas de enseñanza totalmente online con modelos basados en blended learning a través de dos grupos de estudiantes en los que se utilizaron cada una de estas metodologías en cada uno de los grupos.
- “Perspectives on Blended Learning in Higher Education” (Vaughan, 2007) → En este artículo se exploran los beneficios y los retos del blended learning en educación superior desde la perspectiva de los estudiantes, de las facultades y de las administraciones que han tenido un contacto directo con este tipo de experiencias.
- “An instructional model for web-based e-learning education with a blended learning process approach”. (Alonso, López, Manrique & Viñes, 2005) → Este artículo propone un modelo instruccional psicopedagógico basado en la estructuración del contenido y propone una aproximación híbrida al proceso de aprendizaje. El modelo está basado en objetos de aprendizaje un concepto heredado del paradigma de orientación a objetos.

En la mayoría de estos estudios realizados tanto a nivel nacional como internacional se analizan diversas modalidades de blended-learning llevadas a

cabo en diferentes universidades europeas, sobre todo a través de estudios de caso. Esta es una de las metodologías principales encontradas también en otras revisiones de investigaciones de blended-learning junto con las investigaciones a través de encuestas y los estudios comparativos (Bliuc, Goodyear & Ellis, 2007). En cada una de ellas se hace hincapié en aspectos diferentes relacionados con el blended-learning (organización, resultados, dificultades...), pero en todas ellas se buscan buenas prácticas, ventajas de estas modalidades y adaptación a las instituciones universitarias.

4. Conclusiones

Parece claro a la luz de las investigaciones realizadas en este campo que según la comunidad educativa el blended learning aporta características suficientes para que resulte una experiencia motivadora, cooperativa y de fomento del autoaprendizaje. Sin embargo, es muy importante el diseño de las experiencias educativas que se desean desarrollar, así como la intervención del docente con un nuevo rol más dinamizador de interacciones y guía de procesos de aprendizaje.

Este mismo hecho lo destaca Sangrá (2003) a través de las siguientes afirmaciones sobre la enseñanza semipresencial y sus relaciones con la enseñanza online y la tradicional:

- El blended learning puede ser de elevada calidad. Y el e-learning también. En ambos casos dependerá de una serie de aspectos, tales como un adecuado diseño pedagógico, la existencia de los recursos adecuados (tanto materiales, como tecnológicos y docentes) y una buena gestión del conjunto que asegure buenos resultados formativos y la satisfacción de los participantes.
- Ni el blended learning es mejor sistema que el e-learning, ni el e-learning es mejor que el blended learning. El mejor sistema formativo es aquel que se adapta mejor a las necesidades y a las posibilidades del estudiante, que es el sujeto de la formación. Cada sistema será más

o menos efectivo en función de su diseño y su correcta aplicación.

Podemos comprobar cómo en los últimos años las experiencias de este tipo en las universidades han ido en aumento por todas las razones mencionadas en apartados anteriores. Del mismo modo, la investigación en este campo ha sido bastante prolífica demostrando un interés de todos los estamentos de las instituciones universitarias por conocer más a fondo las modalidades que se sustentan en esta filosofía.

Sin embargo, encontramos que la mayoría de investigaciones se encuentran parceladas poniendo su foco en aspectos concretos de las experiencias formativas y estudiando en muy pocos casos la totalidad de los factores que inciden en el blended-learning. Así lo podemos observar en distintas revisiones encontradas que se centran, por ejemplo, en los factores que condicionan los cambios institucionales (White, 2007), en la parte tecnológica representada por las plataformas de enseñanza virtual (Fernández, Gil, Palacios & Devece, 2011) o en la parte que implica el diseño metodológico e instruccional de las experiencias (Cheung, Lam, Lau & Shim, 2010; Gikandi, Morrow & Davis, 2011; Chew, Jones & Turner, 2008). Debemos decir que hemos encontrado que esta última faceta es la más ampliamente revisada e investigada cubriendo temas como el diseño instruccional, la evaluación formativa en entornos virtuales o los modelos desarrollados basados en teorías de aprendizaje.

Podemos pensar que para aumentar la eficacia y el alcance de las investigaciones podemos pensar en ampliar el foco y abordar de manera holística la naturaleza compleja del blended learning en todas sus dimensiones así como complementar las distintas metodologías de investigación para conseguir mejores resultados (Bliuc, Goodyear & Ellis, 2007).

Referencias bibliográficas

ALONSO, F., LÓPEZ, G., MANRIQUE, D. Y VIÑES, J.M. (2005). An instructional model for web-based e-learning education with a blended learning

- process approach. *British Journal of Educational Technology*, 36(2), 217-235.
- ANDRADE OLALLA, A. (2007). Aprendizaje combinado como propuesta en la convergencia europea para la enseñanza de las ciencias naturales. *eLearning Papers*, 3. Recuperado de <http://www.elearningeuropa.info/files/media/media12175.pdf>.
- BARTOLOMÉ, A. (2004). Blended learning. Conceptos básicos. *Revista de medios y educación Pixelbit*, 23. Recuperado de <http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n23/n23art/art2301.htm>
- BLIUC, A.M., GOODYEAR, P. & ELLIS, R.A. (2007) Research focus and methodological choices in studies into students' experiences of blended learning in higher education. *The Internet and Higher Education*, 10(4), 231-244
- CABERO, J., LLORENTE M.C. & LOZANO, J.A (2013) Aportaciones al e-learning desde un estudio de buenas prácticas en las universidades andaluzas. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 10 (1), 45-60.
- CABERO J. & LLORENTE M.C. (2008). Del eLearning al blended learning: nuevas acciones educativas. *Revista Quaderns Digital*, 51. Recuperado de http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=10440
- CHEUNG, K.S., LAM, J., LAU, N. & SHIM, C. (2010) Instructional design practices for blended learning. *2010 International Conference on Computational Intelligence and Software Engineering, CiSE 2010*, art. no. 5676762
- CHEW, E., JONES, N. & TURNER, D. (2008) Critical review of the blended learning models based on Maslow's and Vygotsky's educational theory. *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 5169 LNCS, 40-53.
- FERNÁNDEZ, R., GIL, I., PALACIOS, D. & DEVECE, C. (2011). Technology platforms in distance learning: Functions, characteristics and selection criteria for use in higher education. *WMSCI 2011 - The 15th World Multi-Conference*

- on Systemics, Cybernetics and Informatics, *Proceedings*, 1, 309-314.
- GÁMIZ, V. (2013). El e-learning y los entornos virtuales de formación. En M.J. Gallego (coord.). *Las tecnologías de la información y la comunicación en el ámbito socioeducativo*. Barcelona: Davinci.
- GARRISON, D. & CLEVELAND-INNES, M. (2003). Critical factors in student satisfaction and success: Facilitating student role adjustment in online communities of inquiry. Comunicación presentada a *Sloan Consortium Asynchronous Learning Network Invitational Workshop*, Boston, MA.
- GIKANDI, J.W., MORROW, D. & DAVIS, N.E. (2011) Online formative assessment in higher education: A review of the literature. *Computers and Education*, 57(4), 2333-2351
- GRAHAM, C.R. (2006). Blended Learning Systems: Definitions, current trends and Future Directions En C. Bonk & C. R. Graham. *The Handbook of Blended Learning*. (pp. 3-21). *Global Perspectives, Local Designs*. San Francisco: Pfeiffer.
- LIM, D.H., MORRIS, M. L. & KUPRITZ, V.W. (2006) Online vs. Blended Learning: Differences in Instructional Outcomes and Learner Satisfaction. *Academy of Human Resource Development International Conference (AHRD)* (Columbus, OH, Feb 22-26, 2006) (pp. 809-816) (Symp. 39-1)
- LÓPEZ-PÉREZ, M.V., PÉREZ-LÓPEZ, M. C. & RODRÍGUEZ-ARIZA, L. (2011) Blended learning in higher education: Students' perceptions and their relation to outcomes. *Computers & Education*, 56(3), 818-826
- MARILL FEMENINAS, E. (2003). El blended e-learning: ¿Metodología como tal o sólo el camino hacia la formación virtual? *Educaweb*, 69. Recuperado de <http://www.educaweb.com/esp/servicios/monografico/formacionvirtua/1181081.asp> [
- MASON, R. & RENNIE, F. (2006). *Elearning. The key concepts*. New York: Routledge.
- MONTEIRO, A., LEITE, C. & LIMA, L. (2013). Quality of blended learning within the

- scope of the bologna process. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 12(1), 108-118.
- PASCUAL, M. P. (2003). El Blended learning reduce el ahorro de la formación on-line pero gana en calidad. *Educaweb*, 69. Recuperado de <http://www.educaweb.com/esp/servicios/monografico/formacionvirtua/1181108.asp>
- SANGRÁ, A. (2003). Y, ¿Por qué el blended learning? *Educaweb*, 69. Recuperado de <http://www.educaweb.com/esp/servicios/monografico/formacionvirtua/1181097.asp>
- STUBBS, M., MARTIN, I. & ENDLAR, L. (2006). The structuration of blended learning: putting holistic design principles into practice. *British Journal of Educational Technology* 37(2), 163-175.
- SWAN, K. (2001). Virtual interaction: Design factors affecting student satisfaction and perceived learning in asynchronous online courses. *Distance Education*, 22, 306–331.
- VAUGHAN, N. (2007). Perspectives on Blended Learning in Higher Education. *International Journal on E-Learning*, 6(1), 81-94.
- White, S. (2007) Critical success factors for e-learning and institutional change - Some organisational perspectives on campus-wide e-learning. *British Journal of Educational Technology*, 38(5), 840-850.

Cómo citar este artículo:

Gámiz Sánchez, V. (2014). Lecciones aprendidas de estudios sobre blended-learning en instituciones de Educación Superior. *EDMETIC, Revista de Educación Mediática y TIC*, 3(2), 52-68.