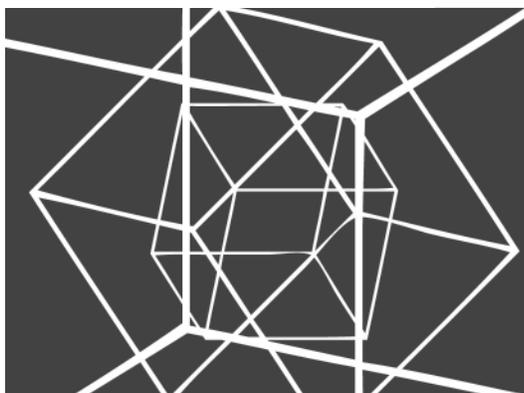


Aprendizaje mezclado (B-Learning)

Modalidad de formación de profesionales



José A. Martí Arias

Ph.D. Doctor en Ciencias de la Información,
Profesor de la Universidad de La Habana, Cuba.
martí@fbio.uh.cu

Recepción: 20 de noviembre de 2008 | Aceptación: 21 de febrero de 2009

Resumen

El trabajo presenta los fundamentos del aprendizaje mezclado y algunas experiencias de un curso auspiciado conjuntamente por la Universidad Bolivariana de Venezuela (UBV) y la Universidad de La Habana (UH). El curso de postgrado tuvo por objetivo la formación de nuevos docentes de la UBV en la temática de la Educación Virtual y el Aprendizaje con Tecnologías. Como apoyo del curso se empleó la plataforma Moodle con el fin de propiciar la interacción entre los participantes. Se introdujo el estudio del valor y el papel de la Educación Virtual y las TIC en los procesos de desarrollo humano, para que se comprenda la incidencia de la brecha digital en los procesos del desarrollo y las causas de la misma entre los países del Tercer Mundo y los países desarrollados. Se publicó un libro sobre Educación Virtual, a manera de guía para el curso con la modalidad de aprendizaje mezclado, el cual resultó de inestimable valor por la ayuda que brindó a los participantes en su autoaprendizaje.

Palabras clave

Educación virtual
E-learning
B-learning

Blended Learning (B-Learning) Professional Training Mode

Abstract

This paper shows both, the fundamentals of the blended learning and some experiences of a course jointly sponsored by the Bolivarian University of Venezuela (UBV, Spanish abbreviation) and the University of La Havana (UH). The main objective of the postgraduate course was the training of new UBV teachers in the areas of Virtual Education and Learning with Technologies. The Moodle platform was employed in order to facilitate the participant's interaction. The study of value and the role of ICT and Virtual Education were introduced in the human development processes, so that the incidence of the digital breach in the development processes and its causes among developed countries and The Third World countries were understood. A book on Virtual Education was published as a blended-learning mode student's book which turned to be of inestimable value because of the help provided to participants in their self-learning process.

Key words

Virtual education
E-learning,
B-learning.

Introducción



Con la presencia y desarrollo de las TIC, así como con el surgimiento de potentes métodos y herramientas para la gestión del conocimiento, cada día se generan más comunidades de aprendizaje virtuales. Estas exceden los límites de la distancia geográfica y ponen en función de profesores y estudiantes la mayoría de los servicios del proceso docente tradicional.

A pesar de los éxitos alcanzados, el proceso de aprendizaje se ve afectado porque muchos profesores e instituciones educativas intentan aplicar, en las nuevas circunstancias, las mismas estructuras de aprendizaje que se desarrollaron para la educación presencial habitual. Pero para generar contenidos acordes al desarrollo actual, es necesario cambiar nuestra forma de pensar, *desaprender* el viejo modelo e incorporar la idea de que es necesario ubicar al estudiante como responsable de su autonomía intelectual y de la gestión del conocimiento que necesite para construir su aprendizaje.

En tal sentido, con este artículo presentamos algunas experiencias desarrolladas en la impartición de un curso de posgrado donde se utilizó la modalidad de aprendizaje mezclado.

1. Materiales y Métodos

En esta sección describimos las diferentes modalidades de formación que pueden emplearse, entre las cuales se encuentra la basada en el método del *B-learning* que se aplicó en nuestro curso.

1.1 Educación No Virtual

Educación presencial Tipo I

Todos los actores intervienen al mismo tiempo en el mismo lugar: paradigma educativo presencial tradicional.

Educación a distancia Tipo II

Los actores participan desde distintos lugares y tiempos, pero con soportes educativos y métodos de entrega basados en medios tradicionales no-

digitales ni computadorizados (papel, audiocasetes, videocasetes, películas, diapositivas, láminas de acetato, etc.): paradigma tradicional de la educación a distancia.

1.2 Educación Virtual

Educación presencial Tipo III

Las actividades educativas se realizan mediante TIC, pero todos los actores se encuentran en el mismo lugar y al mismo tiempo.

Educación a distancia Tipo IV

Los actores interactúan a través de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero se encuentran en lugares y momentos diferentes.

A. La modalidad de formación con aprendizaje mezclado (*blended learning*)

El aprendizaje mezclado (*blended learning*) (1) y (9), es un método que combina la enseñanza presencial con la enseñanza virtual, emplea la tecnología y refleja la tendencia hacia un pensamiento ecléctico y más abierto, que trata de superar prejuicios y busca lo mejor de los dos tipos de enseñanza que hasta ahora estaban aparentemente contrapuestos.

Aprendizaje mezclado implica determinar qué parte de un curso debe ser presencial y qué parte virtual, qué parte puede ser de autoaprendizaje y qué parte tutorada, qué parte sincrónica

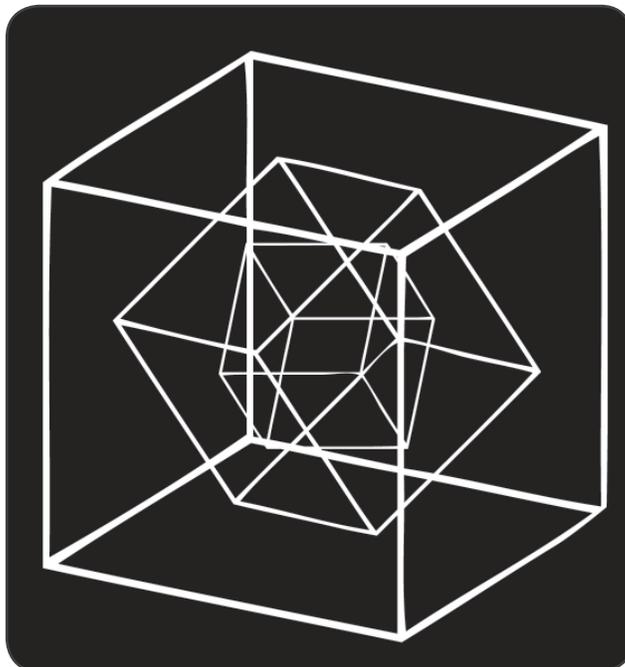
y qué parte asincrónica, qué papel debe jugar el facilitador presencial y el tutor virtual; estudio de casos, simulaciones, ejercicios y tutoriales, dónde se desarrollan actividades individuales y actividades en grupo, dónde se sitúan foros de discusión que recopilen conocimiento, pero que también los generen; por tanto, es conveniente tener respuestas a los siguientes interrogantes: *¿Cómo organizar este conocimiento? ¿Cómo diseñar las comunidades de aprendizaje o de práctica? ¿Qué tecnologías y recursos podemos emplear?*

La modalidad de “*aprendizaje mezclado*” posibilita combinar los elementos positivos de la modalidad virtual con los de la modalidad presencial, pero no basta solo con incorporar esos recursos para obtener un aprendizaje eficaz: es necesario poner estos recursos en función del modelo pedagógico que se adopte, el cual debe estar centrado fundamentalmente en la actividad del estudiante. En el curso que reseñamos se empleó una variante donde se combinaron las modalidades III y IV descritas anteriormente, es decir, se realizaron sesiones presenciales y a distancia de *B-learning*.

B. El profesor en la modalidad de formación mezclada (2) y (9)

Al igual que ocurre en un curso presencial tradicional, el profesor/tutor debe realizar aquellas actividades que exige una buena planificación académica:

1. Definición de los objetivos del curso
2. Preparación de los contenidos
3. Selección de una metodología y enfoque pedagógico apropiados



4. Elaboración del material didáctico
5. Elaboración de un plan de evaluación

C. Valoración integral de los resultados del curso

Las tareas del profesor en la educación virtual no difieren en absoluto de aquellas de un curso presencial. Sin embargo, cuando además de la actividad cara a cara se dispone de las TIC para lograr la interacción profesor-alumno, donde no hay una presencia física y simultánea de ambos, el docente debe desarrollar adicionalmente nuevas habilidades:

- Capacidad de interactuar con los diseñadores gráficos, los programadores de sistemas y los desarrolladores Web que apoyan el montaje y puesta en marcha del curso.
- Conocimientos y destreza en el manejo de las TIC: Internet, correo electrónico, foros, chat, listas de discusión y búsqueda de información en bases de datos electrónicas.
- Condiciones que le permitan poner en práctica estrategias metodológicas que estimulen la participación de los estudiantes.
- Comunicación fluida y dinámica con los estudiantes a través de medios sincrónicos o asincrónicos. Se entiende que gran parte del papel del docente en el aprendizaje de los estudiantes se cumple gracias a un buen acompañamiento y orientación del profesor/tutor.
- Conocimiento y empleo adecuado de técnicas que propicien el trabajo colaborativo del grupo.

D. El estudiante en la formación con B-learning

El estudiante debe:

- a) Tener habilidades y conocimientos básicos en informática.

- b) Poseer la capacidad para relacionarse con sus compañeros en la elaboración de proyectos de trabajo colaborativo.
- c) Practicar una rigurosa disciplina en el manejo del tiempo, de tal manera que pueda garantizar el cumplimiento de los objetivos educativos propuestos y dar cumplimiento al cronograma definido para el curso.
- d) Mantener una comunicación continua con su profesor y sus compañeros a través de los medios sincrónicos y asincrónicos de comunicación.

Como prerequisites del curso se exigieron conocimientos básicos y habilidades en el manejo de las TIC (navegación por Internet, correo electrónico, foros de discusión, chat, listas de discusión y búsqueda de información en bases de datos electrónicas). Estos recursos se evaluaron al inicio, mediante una prueba diagnóstica realizada en la computadora.

El uso de las TIC en nuestro curso con *B-learning* implicó el uso de computadoras, Internet, la plataforma de software *Moodle*, el correo electrónico de cada participante y la lista de discusión creada para nuestro curso como tics@fbio.uh.cu. Finalmente, resultó de enorme utilidad la elaboración de la página Web (<http://www.fbio.uh.cu>), con la cual se apoyó a los estudiantes brindándoles materiales indispensables para el estudio. La experiencia del curso demostró que la mayoría de los alumnos cumplió con los diferentes aspectos señalados.

2. Resultados y Discusiones

Como en cualquier otro curso desarrollado bajo alguna de las modalidades conocidas, después de finalizado fue necesario:

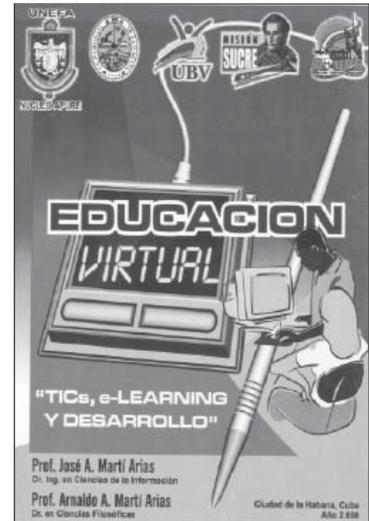
- Asegurar la retroalimentación del curso.
- Revisar los resultados de las actividades.
- Analizar los métodos empleados por el profesor y los contenidos del programa.

- Realizar la evaluación estadística requerida.
- Adoptar un plan de medidas para futuros cursos a fin de mejorar los contenidos y reducir o eliminar las insuficiencias.

Se pueden adicionar otros aspectos cualitativos y sugerencias para mejorar el curso en el futuro.

Entre los aspectos a considerar para la evaluación final de la calidad del curso se deben tener presente los siguientes:

1. Logro de los objetivos propuestos
2. Metodología formativa utilizada
3. Presentación de los contenidos y su enfoque pedagógico
4. Elaboración y disponibilidad de los materiales y recursos básicos
5. Valoración de la tutoría virtual
6. Motivación de los estudiantes
7. Índice de abandono de los alumnos
8. Satisfacción de las expectativas despertadas por el curso
9. Valoración integral del desarrollo del curso



Para el caso que aquí analizamos, exponemos a continuación las experiencias del primer curso sobre Educación Virtual con nivel de posgrado, impartido en el Estado Apure, Venezuela, durante el verano de 2006.

En el curso se empleó el modelo de "aprendizaje mezclado" o "blended learning". Para tal efecto, combinamos la enseñanza presencial con la enseñanza virtual empleando la tecnología. Esto refleja la tendencia hacia un pensamiento más abierto, que permite buscar y utilizar los dos tipos de enseñanza que hasta ahora estaban aparentemente contrapuestos.

La modalidad de aprendizaje mezclado implicó determinar varios aspectos:

- ¿Qué parte del curso debe ser presencial y qué parte virtual?
- ¿Qué parte puede ser de autoaprendizaje y qué parte tutorada?

- ¿Qué parte sincrónica y qué parte asincrónica?
- ¿Qué papel deben jugar el facilitador presencial y el tutor virtual?
- ¿Qué casos, simulaciones, ejercicios y tutoriales (si los hubiera) se necesitan para el desarrollo de actividades individuales y grupales, y dónde se sitúan los foros de discusión?

Por tanto, se dio respuestas a los siguientes interrogantes:

- **¿Cómo organizar este conocimiento?** Con tal propósito se realizaron los pasos anteriores, desde elaborar los objetivos del curso, el programa de estudio, los materiales docentes, la metodología a emplear, el montaje del curso en la plataforma, etc.
- **¿Cómo diseñar las comunidades de aprendizaje o de práctica?** Por la cantidad de

participantes. El grupo fue dividido en dos subgrupos de prácticas a fin de lograr una mejor participación y en la búsqueda del desarrollo de las habilidades de cada individuo.

- **¿Qué tecnologías y recursos podemos emplear?** Básicamente se trabajó con Internet de forma directa y se apoyó el curso con la plataforma *Moodle*. Esta modalidad de “*aprendizaje mezclado*” nos posibilitó combinar los elementos positivos de la modalidad virtual, usando Internet y un CDROM preparado por el profesor, con los de la modalidad presencial tradicional, pero, como es lógico, no basta solo con incorporar recursos de ambas modalidades para obtener un aprendizaje eficaz, también hay que poner dichos elementos en función del modelo pedagógico constructivista introducido en nuestro curso. Este estuvo centrado, fundamentalmente, en la actividad de construcción del conocimiento por parte del propio estudiante.

La presencialidad se logró por encuentros periódicos semanales.

En cuanto a la elaboración de instrumentos didácticos (libro guía, CDROM y otros materiales impresos), se editó y publicó en Venezuela un libro (Martí y Puentes, (2007) con el título: ***Educación Virtual: “TICs, E-Learning y Desarrollo”***, que se entregó gratis a cada participante con un CD-ROM contentivo de un amplio material bibliográfico en formato PDF; así mismo, se socializaron las conferencias del profesor en forma de presentaciones en Power Point.

El sistema de evaluación

La evaluación formativa consistió en tareas periódicas para resolver por parte de los estudiantes. Actividades de búsqueda en la Internet para el desarrollo de *WebQuests*, la participación en los foros de discusión en *Moodle* sobre diferentes temas, una prueba evaluativa práctica a mediados del curso y al final la entrega obligatoria de un documento escrito en forma de artículo científico sobre cualquiera de las temáticas tratadas.

Valoración integral de los resultados del curso

Inicialmente se inscribieron 42 profesionales en el curso virtual; de ellos, por diversas razones (fundamentalmente trabajo), culminaron 35, quienes recibieron sus certificados de aprobación, signados por las instituciones promotoras, la Universidad Bolivariana de Venezuela y la Universidad de La Habana.

Durante todo el curso se mantuvo una comunicación fluida y dinámica de los estudiantes con el profesor y de ellos entre sí a través del correo electrónico, la lista de discusión y los foros propuestos por el tutor. Se entiende que gran parte del papel del docente con relación al aprendizaje de los estudiantes, se cumple gracias a un buen acompañamiento y orientación brindados por él.

Al final del curso se llevó a cabo una reunión con todos los participantes y se aplicó una encuesta para recoger opiniones sobre su desarrollo, su calidad y organización, la actividad de tutoría y el trabajo con las computadoras, Internet y la plataforma *Moodle*, entre otros aspectos.

Evaluación de la calidad general del curso

Se evaluó fundamentalmente a través de las siguientes dimensiones (Coaten, 2003):

1. La calidad general del entorno virtual de aprendizaje. En este caso se utilizó un aula equipada con 45 computadoras conectadas a Internet de banda ancha, apoyados por un equipo técnico-profesional, encargado de atender los servidores y cualquier problema de esa índole que surgiera. El entorno virtual de aprendizaje fue la plataforma *Moodle*.
2. La calidad del enfoque y desarrollo didáctico-metodológico del curso. Como aspecto positivo se destaca una alta experiencia del profesor-tutor en cursos virtuales y su conocimiento de la realidad venezolana.

La calidad técnica referida a los contenidos del curso. Se incluyeron temas de gran interés y novedad para los estudiantes en una página Web (<http://www.fbio.uh.cu>), a fin de lograr su motivación para el estudio y una alta actualización profesional.

La calidad del seguimiento empleado con cada estudiante a través del Plan de Evaluación formativa y sumativa.

Para asegurar la retroalimentación del curso, una vez finalizado, se siguieron los pasos siguientes:

- Revisión de los resultados de las actividades periódicas.
- Revisión de los métodos y contenidos empleados.
- Valorización estadística sobre los resultados de las evaluaciones realizadas.
- Adopción de un plan de medidas para futuros cursos.



Conclusiones

El curso de postgrado resultó de enorme importancia para la formación de nuevos docentes y de profesionales en las temáticas de Educación Virtual y el Aprendizaje con Tecnologías.

Con sus resultados se demostró la eficacia del empleo de la modalidad *B-learning* en la formación de nuevos docentes, tal como fue valorado en las opiniones expresadas por los propios profesores-estudiantes. La encuesta, además, reveló un alto grado de satisfacción de los participantes.

Se introdujo el estudio del valor y el papel de la Educación Virtual y las TIC en los procesos de desarrollo humano. Con ello se pretendía que los participantes comprendieran la incidencia de la brecha digital en los procesos del desarrollo y las causas de la misma entre los países del Tercer Mundo y los desarrollados. A tal fin se incluyó esta temática en forma de una conferencia presencial para posibilitar el diálogo y la discusión de la comunidad de aprendizaje. Se aplicaron varios tipos de TIC, con utilidad en áreas importantes (educación, salud, deportes e industria) necesarias para el desarrollo de un país de nuestra región latinoamericana.

Las tareas elaboradas por los profesores-alumnos evidenciaron su apropiación de la metodología y las estrategias de mediación para replicarlas en su práctica docente. Los estudiantes desarrollaron un pensamiento crítico propio y un aprendizaje significativo, lo que se hizo explícito con su participación en los foros de discusión, donde demostraron autonomía e independencia.

Como lección de este curso y sus implicaciones podemos mencionar la continuación con la implementación de cursos similares en la Universidad de la Habana (ejemplo el postgrado de Aprendizaje con Tecnologías ofrecido en la Facultad de Biología). Lo más significativo entre los materiales docentes fueron: el Libro de Educación Virtual como guía para este curso, un CDROM contentivo de todas las conferencias y amplia literatura adicional sobre la temática, en formato PDF, las presentaciones en Power Point y la página Web de *B-learning*, lo que resultó de inestimable valor en cuanto a la ayuda para el estudio que brindaron a los participantes, según sus propias referencias.

Finalmente, recomendamos introducir este tipo de modalidad formativa, tanto en los cursos de postgrado como de pregrado, en la Universidad de la Habana, en la UBV o en cualquier universidad iberoamericana que lo comprenda como válido.

Bibliografía

Aiello, M. y W. Cilia. (2004). *El blended-learning como práctica transformadora*. http://www.lmi.ub.es/te/any2004/documentacion/2_aiello.pdf . España, Feb 2009

Bartolomé Pina, A. (2004). "Blended Learning. Conceptos Básicos. Monográfico Blended Learning. Pixel-Bit", *Revista de Medios y Educación*, 23. en Internet, pp. 7-20.

Burgos, D. y G. Corbalán. (2008). "Modelado y uso de escenarios de aprendizaje en entornos b-learning desde la práctica educativa". Documento de trabajo. Open University of The Netherlands.

Cabero, J.; Llorente, M. C. y Román, P. (2004). "Las herramientas de comunicación en el «aprendizaje mezclado» Pixel-Bit", *Revista de medios y educación*, 23. ISSN: 1133-8482, pp. 27-41.

Coaten, N. (2003). "Blended y E-learning", *Educaweb*, 69. España. <http://www.educaweb.com/esp/servicios/monografico/formacionvirtual/1181076.asp>.

Curtis J., B.; Graham, C. R.; Cross, J. y Moore, M. G. (2008). "The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs", España. <http://es.takingitglobal.org/members/book.html?ISBN=0787977586>,

García Aretio, L. (2004). "Blended Learning ¿Enseñanza y aprendizaje integrados?", <http://www.uned.es/catedraUNESCOead/editorial/p7-10-2004.pdf>, Editorial de BENED. (05-05-2007)

Martí, J. y S. Puentes. (2007). Página Web de B-Learning. Facultad de Biología. Universidad de la Habana, Cuba. <http://fbio.uh.cu> .

Martí, J. A. y Martí, A. A. (2006). *Libro de Educación Virtual: TICs, e-Learning y Desarrollo* (Cap. 2). Editorial Ayacucho, pp. 66-146. Apure, Venezuela:

Turpo Gebera, O. (2008). *Análisis y perspectivas de la modalidad blended learning en el sistema universitario iberoamericano*. Tesis para optar al grado de Dr. Universidad de Salamanca, España.