



PÉREZ SANDOVAL, Miguel Ángel. “**Experiencias de un curso piloto de Taller de Arquitectura en formato Blended Learning**” [recurso electrónico]. -- p. 369-393. -- En: Coloquio sobre la Práctica de la Educación Virtual en la UAM-A (1º. : 2012 : UAM Azcapotzalco, Ciudad de México). Memorias del Primer Coloquio sobre la Práctica de la Educación Virtual en la UAM-A. Mesa 3: Estudios de caso, segunda parte / Micheli Thirión, Jordy, coordinador y Armendáriz Torres, Sara, coordinadora. – México: Universidad Autónoma Metropolitana (México), Unidad Azcapotzalco, División de Ciencias Sociales y Humanidades, Coordinación de Difusión y Publicaciones, 2012. 467 páginas. ISBN 978-607-477-830-4



PÉREZ SANDOVAL, Miguel Ángel. “**Experiencias de un curso piloto de Taller de Arquitectura en formato Blended Learning**” [recurso electrónico]. -- p. 369-393. -- En: Coloquio sobre la Práctica de la Educación Virtual en la UAM-A (1º. : 2012 : UAM Azcapotzalco, Ciudad de México). Memorias del Primer Coloquio sobre la Práctica de la Educación Virtual en la UAM-A. Mesa 1: Estudios de caso, primera parte / Micheli Thirión, Jordy, coordinador y Armendáriz Torres, Sara, coordinadora. – México: Universidad Autónoma Metropolitana (México), Unidad Azcapotzalco, División de Ciencias Sociales y Humanidades, Coordinación de Difusión y Publicaciones, 2012. 467 páginas. ISBN 978-607-477-830-4

## EXPERIENCIAS DE UN CURSO PILOTO DE TALLER DE ARQUITECTURA EN FORMATO BLENDED LEARNING

Miguel Ángel Pérez Sandoval  
maps@correo.azc.uam.mx

### Resumen

La presente investigación buscó reflexionar acerca de las experiencias narradas por los alumnos, así como del maestro frente a grupo, de un curso piloto en formato *blended learning* en la UAM Azcapotzalco. El curso fue realizado en la asignatura de Taller de Arquitectura IIA, del noveno trimestre (2011-P), la cual se encuentra catalogada como un seminario-taller dentro del plan de estudios de la carrera. Un seminario-taller es referido como una materia teórico-práctica, la cual demanda al alumno generar una investigación detallada y poner en práctica las habilidades y conocimientos adquiridos en la solución de un problema de diseño arquitectónico.

El curso piloto, además de procurar cumplir de una mejor manera con los objetivos particulares de la materia, obedeció a la preocupación por dar respuesta a las demandas sociales actuales. De esta manera fue importante establecer simultáneamente los siguientes objetivos: favorecer el desarrollo de habilidades en el manejo de las TIC's, centrar la instrucción en el estudiante, ofrecer mayor flexibilidad de tiempos y opciones didácticas, así como evaluar la viabilidad de impulsar este tipo de cursos en la UAM.

La decisión de implementar el *blended learning* para responder a las condiciones de la asignatura, se ve justificada por sus exigencias curriculares. El reto consistió en desarrollar y gestionar entornos formativos que solicitaban la combinación de

clases teóricas (seminarios) con clases prácticas de laboratorio (taller). Bajo esta modalidad las sesiones virtuales permitieron: un trabajo autónomo, una investigación y análisis documental, gráfico y de campo, así como la asesoría en línea para aspectos teóricos. A su vez, las clases presenciales admitieron: un trabajo colaborativo, asesorías tanto grupales como individuales y un taller para el desarrollo de proyectos.

El curso impartido bajo esta modalidad resultó ser un buen complemento entre los aspectos teóricos y prácticos, y ayudó en el cumplimiento de los objetivos. Sin embargo, el verdadero impulso de esta propuesta educativa para la materia de Taller de Arquitectura IIA todavía está en fase de exploración. El futuro desarrollo que pueda darse a los nuevos modelos educativos radica principalmente en las ventajas que pueda suponer para sus participantes, así como de su capacidad para adaptarse a los requerimientos actuales. Si se aspira a una educación de mejor calidad, se deberán realizar esfuerzos conjuntos entre alumnos, docentes e institución.

## Introducción

Los acelerados avances tecnológicos han estimulado el incremento en la utilización, distribución y acceso a la información y al conocimiento, situación que ha ejercido una enorme presión en el sector educativo. De acuerdo con Vera (2008), los tradicionales paradigmas de la educación se han visto transformados en su currículo gracias a la inserción de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC`s). De igual forma, se reconoce que en plena época de la sociedad del conocimiento, el manejo del poder reside en manipular y usar la información de manera eficiente. Las actuales ofertas educativas deben fomentar en los alumnos el desarrollo de las competencias y las habilidades que demanda la sociedad actual, y contribuir así a su desarrollo integral (García, Ruiz y Domínguez, 2007).

*Blended learning* es una metodología educativa que propone un punto de convergencia entre la educación tradicional y la virtual. Su implementación ha despertado el interés de diversos actores implicados en la educación superior por su capacidad para generar, tanto entornos de educación tradicional, como a distancia. Posiblemente, una de las formas más sencillas para incorporar nuevas modalidades en instituciones que históricamente han trabajado bajo un formato presencial. Con su implementación, se busca aprovechar lo mejor de la educación presencial y de la instrucción en línea, sin dejar de lado el reconocimiento, del cual goza la institución por su modelo educativo presencial. Además que permite optimizar el uso, tanto de la infraestructura tecnológica, como de las instalaciones.

La presente investigación se centró en conocer las experiencias de los participantes en el curso piloto Taller de Arquitectura IIA en formato *blended learning*, donde se utilizó como herramienta la plataforma *moodle*. La asignatura, de acuerdo con los planes y programas de estudio, está compuesta por dos bloques: a) un seminario de investigación y b) un taller de proyectos. Se caracteriza por ser una materia dinámica, que requiere de una gran interacción entre docentes y alumnos y pretende generar aprendizajes por medio de la reflexión y la práctica. Por lo tanto se hace necesario plantear: ¿Cómo potenciar el aprendizaje en un Taller de Diseño Arquitectónico a través de la educación virtual, cuando éste es tradicionalmente marcado por la interacción presencial?

Es así que, al desarrollar y gestionar un curso en modalidad *blended learning*, los objetivos principales fueron: favorecer el desarrollo de habilidades en el manejo de las TIC's, centrar la instrucción en el estudiante, ofrecer mayor flexibilidad de tiempos y opciones didácticas, así como evaluar la viabilidad de impulsar este tipo de cursos en la UAM. La interrelación entre los diferentes elementos que conforman este escenario formativo, a saber: estudiantes, profesores, tecnología y modelo educativo, requiere de reflexionar y de proponer ideas que favorezcan el uso efectivo del *blended learning* en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Es por eso que resulta de utilidad reconocer los beneficios de este modelo en la

formación de los alumnos, así como verificar que se obtienen ventajas con su aplicación.

Ante este panorama, el *blended learning* se muestra como un modelo educativo que puede contribuir a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en la universidad. Las posibilidades de inserción de nuevos modelos educativos en la UAM-A están condicionadas por las experiencias de los participantes (alumnos y maestros); de ser aprobados por éstos, representaría una línea de mejora para los cursos. La descripción de las vivencias, tanto de los estudiantes, como del docente, puede revelar factores que influyan para que sus experiencias sean gratificantes y positivas.

#### Justificación

Las propuestas educativas, sobre todo en el nivel superior, deben estar un paso adelante para prever y proporcionar los recursos necesarios que permitan enfrentar la constante evolución de la sociedad (García et al. 2007). Por lo tanto, resulta urgente que las universidades incorporen nuevos modelos de educación en sus planes y programas de estudio y que se generen cambios también a nivel institucional. El quehacer académico requiere de un compromiso con la educación y con su comunidad estudiantil; este compromiso debe ser asumido tanto por los profesores como por la institución, para que se impulse el desarrollo de una práctica docente centrada en el estudiante (Heredia y Romero, 2009). Así, resulta esencial que los maestros dispongan de competencias tecnológicas y pedagógicas en educación a distancia, y con ello desarrollen estrategias para mejorar la enseñanza (García et al. 2007).

Específicamente, para el curso de Taller de Arquitectura IIA, y con miras a plantear una propuesta de educación alternativa para el mismo, es necesario conocer las expectativas, experiencias y opiniones de quienes participan directamente en el curso en su modalidad semi-presencial; esto, sin lugar a dudas, contribuirá a mejorar y reestructurar el modelo educativo, de manera que responda

a las necesidades de los estudiantes y profesores implicados. Además que los resultados pueden dar pauta a acrecentar, optimizar y difundir la inserción de nuevos modelos de enseñanza-aprendizaje en la universidad. Conocer la percepción de los estudiantes para un curso en modalidad *blended learning*, constituye un primer acercamiento a un modelo educativo poco investigado. Al examinar la información que proporcionen los involucrados, seguramente se obtendrán datos que ayuden a mejorar la práctica educativa en la materia, que en sí misma presenta dificultades particulares.

En la UAM, el futuro y aprovechamiento del enorme potencial de la educación en línea, dependerán en gran medida de las experiencias de los participantes y de las ventajas que pueda suponer para ellos. La inserción de nuevas modalidades de enseñanza-aprendizaje en la institución sólo será posible si se admite que la educación a distancia puede mejorar los cursos; por lo cual, resulta esencial que los participantes se sientan cómodos en los nuevos ambientes de aprendizaje. En las descripciones de las vivencias de estudiantes y docentes que han experimentado esta modalidad de educación, es posible identificar los factores que influyen para que sus vivencias sean gratificantes y positivas en el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje.

### Blended learning

De acuerdo con Graham (2006) el término *blended learning* alude a la combinación de dos modelos de enseñanza-aprendizaje separados históricamente: el tradicional cara a cara y el aprendizaje en línea. Escamilla (2007) comenta que la aproximación de la educación virtual permite que se agilice la distribución de actividades, tanto individuales como colectivas, así como los recursos multimedia, que presentan una gran variedad de contenidos educativos. Por su parte, García et al. (2007) refieren que la educación tradicional cara a cara debe ser aprovechada fundamentalmente para verificar el compromiso de la educación en la formación de ciudadanos, así como para nutrir las emociones y

vivencias de los alumnos mediante prácticas en la cuales compartan los desafíos que se afrontan en el sector productivo.

Entonces, el término aprendizaje combinado se utiliza para nombrar diferentes situaciones educativas distribuidas por diversos métodos de entrega, por ejemplo: la comunicación por medio de la computadora, software o programas educativos digitales, cursos soportados por Internet y, por supuesto, la instrucción presencial tradicional, entre otros. Asimismo, el *blended learning* es empleado para expresar aprendizajes que combinan actividades educativas, como el aprendizaje a distancia de manera síncrona (en tiempo real), asíncrona (diferente tiempo), la clase tradicional presencial, el autoaprendizaje u otros que se ajusten a las necesidades del beneficiario (Mortera, 2007).

En palabras de García et al. (2007, p. 118) el objetivo de esta práctica es “integrar, armonizar, complementar y conjugar los medios, recursos, metodologías, tecnologías, actividades, estrategias y técnica [...], más apropiados para satisfacer cada necesidad concreta de aprendizaje, tratando de encontrar el mejor equilibrio posible entre tales variables curriculares”. Se tiene que establecer, entonces, el balance que permita aprovechar lo mejor de ambos modelos de aprendizaje, por lo cual se requiere de un conocimiento profundo y de experiencia en la práctica.

Como afirma Rey (2005), el *blended learning* surge a partir de dos factores fundamentales: por un lado, el impulso del *e-learning* y las nuevas tecnologías de la información; y por otro, las necesidades de las empresas para reducir y optimizar los costos de capacitación. Sus inicios se justifican a partir de la educación a distancia y de la educación presencial (Bartolomé, 2004; Graham, 2006). La primera, vista como una intención de tipo económica, que busca minimizar los recursos en función de los beneficios de este sistema; mientras que la segunda, (Mortera, 2002) es percibida con intenciones pedagógicas.

Al igual que en las empresas, el desarrollo del *blended learning* en las instituciones educativas ha buscado reducir los costos que implica la educación presencial (Micheli y De Garay, 2009). Algunas han comenzado por añadir a los planes de estudios preestablecidos sólo a ciertas clases piloto; otras, en cambio, apuestan más a los cursos semipresenciales. García (2009) explica que esto se debe en gran medida, a que algunas escuelas no quieren perder el prestigio logrado como instituciones tradicionales; además, consideran la interacción social como parte esencial en la formación. Asimismo, la acelerada evolución y el aumento en la demanda de los modelos combinados se debe, hasta cierto punto, al fracaso de la formación en línea; esto debido a que no ha cumplido las promesas y expectativas con las que se estableció (García et al. 2007).

Esta situación da pie a la búsqueda de nuevos sistemas de enseñanza aprendizaje, que cubran las deficiencias de las metodologías a distancia. El *blended learning*, comentan García et al. (2007) ha surgido como un modelo que pretende superar los vicios que ha acumulado la educación a distancia, así como las carencias de la educación tradicional. En la educación presencial, la transformación de este modelo hacia uno combinado supone una evolución de su sistema; mientras que, desde el punto de vista de la educación en línea, puede ser entendido como un retroceso (García, 2007). En ambos casos, para este modelo es plenamente apreciada y valorada la recuperación de la relación cara a cara, y se destacan los beneficios que adquieren los estudiantes y profesores al fomentar comunidades sociales de aprendizaje de manera presencial.

Para la educación tradicional, el modelo *blended learning* representa un campo de acción muy provechoso, que pretende ponerse al día en cuanto a la incorporación de las nuevas tecnologías y la asimilación de cambios en paradigmas educativos. Es importante destacar que la evolución de las tecnologías ha generado enormes transformaciones en la sociedad, a tal grado que resulta difícil entender que las instituciones educativas se muestren indiferentes ante tales avances. Bajo este panorama, es urgente buscar un modelo que cubra las necesidades educativas de

la sociedad actual; el *blended learning* puede suponer hasta ahora, el sistema más adecuado para el desarrollo de las instancias educativas tradicionales.

#### Delimitación del estudio

La muestra del estudio estuvo conformada por un grupo de 15 estudiantes de licenciatura, quienes cursaban la materia Taller de Arquitectura IIA, del noveno trimestre de la carrera. Era un grupo mixto donde las edades oscilaban entre los 22 y 27 años. Todos habían cursado materias de Taller Arquitectónico en formato tradicional; y sólo algunos habían llevado cursos en la plataforma *moodle*, aunque no precisamente talleres.

El interés por realizar la investigación con este grupo en específico, surgió por diversas razones. Una de ellas es que, en este nivel, la mayoría de los alumnos trabaja por distintas causas, con lo que requieren de una mayor flexibilidad en la organización de su tiempo para continuar estudiando. A su vez, en este nivel de estudios es muy importante que los alumnos empiecen o continúen el desarrollo de un aprendizaje autónomo y autorregulado, que les proporcione herramientas suficientes para enfrentar su vida laboral. De la misma forma, es sustancial que, con la inclusión de las tecnologías en todas las áreas de vida actual, los estudiantes sepan desenvolverse en el manejo de las mismas.

En este estudio, quien esto escribe cumplió con dos papeles a la vez: por un lado el de investigador y por otro el de profesor frente a grupo. Reflexionar acerca de las experiencias como maestro que incursiona en una nueva modalidad, permitió reconocer las cualidades y los obstáculos o problemas que conlleva la implementación de un curso semipresencial. Se pretende, con estas reflexiones, brindar una perspectiva más objetiva acerca de las dificultades, pero sobre todo de los beneficios académicos que otorga el modelo.

El curso de Taller de Arquitectura IIA, en el cual se implementó la modalidad *blended learning*, pertenece al tronco de formación profesional del noveno

trimestre de la licenciatura. Este taller resulta ser de gran importancia debido a que en él se pretende que los estudiantes integren todos los conocimientos y habilidades que han adquirido en las demás materias de la carrera, para la elaboración de un proyecto que genere alternativas de diseño arquitectónico. Este curso de acuerdo con los planes y programas de estudio, se encuentra estructurado en (UAM, 2005 p.163):

- Un seminario que aborda los elementos de análisis y estudios preliminares para la elaboración de un diseño conceptual arquitectónico integral de un caso y problema de complejidad media, con una dedicación de tres horas a la semana.
- Un taller de ejercicios o proyectos cortos, en el que se definen los planteamientos de diseño conceptual arquitectónicos como propuestas de solución a problemas concretos, con una dedicación de seis horas a la semana.

Para elaborar este curso fue primordial contar con un diseño instruccional estructurado cuidadosamente para maximizar la eficiencia educativa. En él se integran ambientes, tanto presenciales como virtuales, estructurados pedagógicamente. De igual forma, busca beneficiar el trabajo grupal, el ritmo de aprendizaje y la interacción alumno-docente, de manera virtual y presencial; así como fomentar en el estudiante capacidades de organización, comunicación idónea, autoestudio y habilidades para buscar información (UEDCR, 2009).

El soporte virtual con el que se decidió trabajar en este curso es la plataforma Moodle. Esto obedece al apoyo institucional, ya que la UAM Azcapotzalco cuenta con una instancia llamada Oficina de Educación Virtual OEV, la cual administra los cursos que se desean impartir con apoyo de esta plataforma. *Moodle* es un sistema flexible, gratuito y de fácil operación, que vive una fase de rápida expansión. Por esta razón, en la actualidad cuenta con un gran número de

usuarios, que se encuentran satisfechos y entusiasmados por las múltiples ventajas.

## Resultados

A continuación se presentan los resultados recabados acerca de las experiencias de los participantes durante su incursión en la materia, que fueron alcanzados a partir de cuatro técnicas de recolección: 1) el cuestionario auto administrado de preguntas abiertas, 2) la observación, 3) el análisis de huellas, y 4) una sesión de grupos de enfoque. Se generaron siete categorías, las cuales, a su vez, fueron subdivididas de acuerdo a los resultados obtenidos por los instrumentos. Las categorías que se muestran a continuación están constituidas por las experiencias de los estudiantes así como del profesor:

### 1. Habilidades y dificultades tecnológicas experimentadas

De acuerdo con las consideraciones para implementar un curso en formato *blended learning*, Cataldi y Lage (2009) afirman que el modelo educativo presencial no fomenta el desarrollo de competencias y habilidades tecnológicas en el alumno; en cambio, la modalidad combinada, sí las potencia como parte integral de su formación. Por esta razón, fue imperante reconocer las dificultades que experimentan los estudiantes durante el proceso de asimilación tecnológica, puesto que atender estos problemas puede prevenir atrasos y deficiencias respecto a las intenciones educativas. A partir de estas observaciones, se identificaron los siguientes conflictos:

- En relación con la investigación presentada por Vázquez (2009), se encontró que una tercera parte de los alumnos tuvo dificultades por la lentitud del servicio del Aula Virtual. En este estudio, los estudiantes experimentaron los mismos conflictos en cuanto a la plataforma, por lo que se reportó cierta desesperación y sensación de pérdida de tiempo. Este

incidente se presentó especialmente con el envío de tareas y la descarga de archivos.

- Respecto al manejo de las tecnologías, algunos alumnos manifestaron un descontrol inicial, puesto que no se encontraban capacitados en el uso de estos servicios. La tercera parte del grupo reportó problemas para utilizar herramientas básicas, como el envío de correo electrónico. No obstante, siempre mostraron disposición a los nuevos aprendizajes, por lo que superaron progresivamente los inconvenientes.
- Como docente, la accesibilidad a las tecnologías fue una preocupación constante, pues se pretendía implementar el *blended learning* en una institución pública y además, no se tenía la certeza de que todos los estudiantes tuvieran en sus hogares o trabajo una computadora con servicio de Internet. Al respecto, la investigación de Vázquez (2009), realizada en la UAM Azcapotzalco, mostró que la mayoría de los alumnos contaban con los requerimientos tecnológicos necesarios para su educación. En tal sentido, los resultados ahora obtenidos confirmaron que los estudiantes obtuvieron fácil acceso a los recursos tecnológicos; no obstante, uno de ellos mencionó que carecía del servicio de Internet en su domicilio.

## 2. Nuevas formas de comunicación

La comunicación, ya sea de manera presencial o a distancia, suele ser un factor clave en las buenas y en las malas experiencias de los estudiantes durante un curso. Las posibilidades de diálogo e interactividad alumno-alumno y profesor-alumnos, en un entorno *blended learning*, sin duda son superiores a las que ofrecen, por separado, el aula de clases presenciales y los medios tecnológicos. Sin embargo, algunos resultados no fueron del todo favorables, y se muestran a continuación:

- La comunicación, tanto presencial como a distancia, de manera vertical, es decir entre estudiantes y tutor, fue siempre buena. En ningún momento los alumnos mostraron sentimiento de abandono, que suele ser común en la educación a distancia, por la separación física entre docente y discente (García, 2004). Sin embargo, la tutoría a través de medios tecnológicos, aun cuando se procuró una retroalimentación inmediata, fue muy poco empleada por los alumnos; lo que podría significar que no se sintieron cómodos utilizando estas vías de comunicación. Ellos lo atribuyeron a la falta de costumbre y a la dificultad para comunicar aspectos gráficos, que se emplean con frecuencia en la materia debido a su naturaleza. Por el contrario, los estudiantes dieron un gran valor a la interacción cara a cara con el maestro. Las tutorías presenciales fortalecieron la enseñanza y complementaron la instrucción en línea.
- Khan (1999, citado por García, 2001) menciona que el aprendizaje del futuro partirá, en gran medida, del trabajo colaborativo, sin tomar en cuenta las coordenadas espacio-temporales. Contrario a esto, la comunicación entre pares; es decir, entre compañeros de estudio, tanto a distancia como presencial se percibió como poco favorable durante el curso. Los alumnos atribuyeron esto a las ocupaciones personales, pues no les permitían coincidir en tiempos. Esto generó múltiples diferencias y dificultades en los

equipos de trabajo, las cuales muchas veces fueron determinantes en el logro de los resultados de aprendizaje. A su vez, como ya se había mencionado, los estudiantes externaron su dificultad para intercambiar de manera virtual, ideas de representación gráfica.

- García (2001) comenta que la relación entre alumnos puede suplirse por organizaciones o grupos virtuales a través de las tecnologías. Las experiencias de los estudiantes en torno a este asunto fueron contrarias. A pesar de que se contó con distintos medios de comunicación, presenciales y a distancia, al verse reducida la habitual presencia cara a cara de los cursos tradicionales, los alumnos expresaron la necesidad de relacionarse entre ellos. Esto se vio reflejado en la poca integración grupal, que quizá no sea un problema para el aprendizaje; sin embargo, puede repercutir en la motivación de los estudiantes.
- Al invitar a la comunicación entre estudiantes y profesores, por medio de mensajes escritos, se están exigiendo habilidades de escritura superiores a las exigidas en la enseñanza tradicional (García, 2001). De acuerdo con el estudio, algunos alumnos externaron su dificultad para expresarse de manera escrita. Esto se debe a que se trata de una competencia poco desarrollada en la educación presencial.
- El trabajo colaborativo es una parte esencial de un taller de arquitectura, fundamentalmente porque es una actividad practica-reflexiva, donde los participantes interactúan entre sí para la resolución de un proyecto. En el diseño curricular para este curso se prepararon ambientes virtuales y presenciales que potencian el trabajo colaborativo gracias al aprovechamiento de las TIC's, por distintos recursos de comunicación, adicionales a la interacción presencial. Sin embargo, aunque existan múltiples medios de socialización, esto no garantiza que se lleve a cabo una comunicación efectiva. Probablemente solo existe poca disponibilidad

de su parte para trabajar de manera conjunta y eso es independiente a las redes de comunicación que se establecen. Los alumnos no están acostumbrados a generar equipos de trabajo, por lo cual, al implementar un curso bajo esta modalidad, no solo deben crearse múltiples medios de comunicación, sino fomentarlos. Además, se deben establecer recursos que incrementen su motivación y los ayuden a adquirir competencias para realizar ejercicios colaborativos.

### 3. Recursos como apoyo de carácter técnico

García (2001, p. 170) se refiere a los recursos como “apoyos de carácter técnico que facilitan de forma directa la comunicación y la transformación del saber, encaminados a la consecución de los objetivos de aprendizaje”. Son los materiales donde se almacenan los contenidos que se pretenden transmitir a los alumnos; por lo tanto, requieren de especial atención en su diseño, producción y distribución. Al respecto, las experiencias compartidas por los estudiantes se refirieron principalmente a la disponibilidad, variedad y claridad de dichos materiales.

- La distribución de los materiales, como comenta García (2001), debe ser muy puntual. Los materiales deben hacerse llegar física o virtualmente, en tiempo, a sus destinatarios, para que tengan la posibilidad de decidir si desean estudiar o no, y cuándo hacerlo. Esta disponibilidad de información fue de enorme beneficio para los alumnos, quienes externaron la importancia de contar con los diferentes recursos en el momento en que ellos lo desearan. Esto les brindó la oportunidad de repasar lo visto en clase, aclarar dudas y complementar los contenidos.
- Se procuró que los materiales de estudio asignados a los estudiantes fueran válidos y fiables. García (2001) menciona que estos recursos buscan transmitir e informar sobre aquello que realmente se pretende aprender los

estudiantes. Esto brindó a los alumnos, según sus propias opiniones, una imagen específica de lo que debían conseguir. Además, como indica el mismo autor, con la eficiencia de estos recursos los alumnos deben alcanzar los objetivos de aprendizaje empleando una menor inversión de tiempo. En este caso, los estudiantes explicaron que para ellos, los recursos representaron un mejor aprovechamiento de los tiempos, pues sabían cómo solucionar cada actividad.

#### 4. Herramientas de interacción

Las herramientas son medios tecnológicos a partir de los cuales se genera una interacción entre alumnos, y entre alumnos y profesor. En palabras de García (2001, p. 258) “Si consideramos que la educación es comunicación y que el acto didáctico unitario es, por encima de todo, un proceso comunicativo, estaremos subrayando la importancia que para la educación a distancia tienen las posibilidades comunicativas de las herramientas asociadas a entornos de Internet”.

- Como menciona García (2001, p. 259), una de las aplicaciones más antiguas, que a la vez goza de mayor éxito entre los usuarios de Internet, es sin duda alguna la correspondiente al correo electrónico. Éste fue uno de los medios de comunicación a distancia más empleados, lo cual quizá se debe a la flexibilidad de esta herramienta para transmitir información de distinta naturaleza: textos, presentaciones, imágenes, videos y sonido, entre muchos otros. Los alumnos también externaron que les resultó más cómodo y familiar aprovechar esta herramienta para comunicarse entre ellos y con el tutor.
- Los foros de discusión, otra herramienta imprescindible, fueron valorados favorablemente por los estudiantes, porque les permitía aclarar sus dudas a partir de la información que se generaba entre todos. Las pocas inquietudes

que publicaron los alumnos en este medio fueron consultadas por todos los participantes, según los registros de la plataforma *moodle*.

## 5. Flexibilidad de los tiempos

Según García (2001), la educación tradicional exige la presencia del estudiante en un lugar y a una hora determinados. En cambio, por las características de flexibilidad del modelo *blended learning*, las posibilidades de jugar con el espacio y el tiempo permiten a los alumnos continuar con sus estudios sin rígidos requisitos.

- El carácter flexible de los sistemas de educación a distancia permite, según García (2001), propiciar una eficaz combinación entre estudio y trabajo. Debido al perfil del estudiante (el de un trabajador activo), la administración y ahorro de tiempo fue sin duda uno de los aspectos más apreciados del curso, ya que les permitió compaginar sus estudios con sus múltiples obligaciones laborales y familiares.
- En la implementación de cualquier curso, menciona García (2001), se debe tomar en cuenta que su desarrollo va a requerir una determinada carga de trabajo para los estudiantes. En este sentido, según los resultados de nuestro estudio, los estudiantes percibieron que el tiempo invertido en la materia fue equiparable con los cursos que han tomado de manera tradicional.

## 6. Planeación y funcionamiento del curso

Cualquier tipo de modalidad a distancia, como menciona García (2007), exige una planificación detallada, previsor y previsor para su ejecución. Por lo tanto, todo ambiente educativo demanda una fundamentación y una organización en cada uno de sus elementos curriculares, tecnológicos y administrativos, que contribuyan en el óptimo funcionamiento del curso.

- Como comenta García (2001), en toda planeación de un curso, la temporalización de los contenidos y actividades es de suma importancia para el adecuado funcionamiento de la materia. Es así que el ritmo de trabajo se logró gracias a una buena programación de las sesiones presenciales y a distancia. Los alumnos expresaron sentirse muy satisfechos con el desarrollo de la asignatura, ya que los mantuvo trabajando de manera continua para lograr las metas educativas.
- Durante el curso se realizaron diferentes evaluaciones: inicial, formativa y final. Generalmente en este tipo de materias, se evalúa a los estudiantes sólo con un trabajo al término del trimestre. García (2001, p.293) menciona: “A lo largo del curso se precisa de la evaluación del proceso del trabajo que se realiza, de esta manera la retroalimentación es constante y la evaluación es realmente formativa”. Este tipo de evaluación representó un cambio de paradigma para los estudiantes, pues no están acostumbrados a que se califique su proceso. No obstante, las experiencias fueron positivas; ellos argumentaron las ventajas de considerar su desempeño durante el desarrollo del trimestre.
- De acuerdo con Ousguthorpe y Graham (2003, citado por Mortera, 2007, p.137): “El objetivo de aquellos que utilizan enfoques de aprendizaje combinado, es encontrar un balance armonioso entre el acceso *on-line* al conocimiento y la interacción humana cara a cara”. Con base en los comentarios de los alumnos del curso, el balance entre las clases presenciales y a distancia fue adecuado, gracias a ello se maximizó lo que ofrecía cada modalidad.

## 7. Adaptación a un nuevo paradigma

El *blended learning* promueve un cambio en el papel, tanto del alumno, como del profesor; exige mayor compromiso y atención por parte de ambos. Heredia y Romero (2009) afirman que el cambio de paradigma no es sencillo, tarda en

aceptarse, sobre todo porque la enseñanza tradicional implica menor exigencia en la aceptación de nuevas responsabilidades; sin embargo, al superar estos inconvenientes, se consigue, sin proponérselo, el desarrollo de otras actitudes y habilidades.

- Particularmente, Heredia y Romero (2009) señalan que, de acuerdo con el nuevo rol docente, se debe realizar una planeación cuidadosa de ambientes de aprendizaje, en función de las características del alumno, utilizar diversas estrategias didácticas para el desarrollo de competencias y, colocarse a sí mismo como mediador entre los alumnos y el contenido. Este cambio de rol fue de suma importancia dado que los estudiantes se sintieron acompañados siempre durante el proceso, y argumentaron darse cuenta de la actitud positiva y comprometida del profesor hacia la materia y hacia ellos.
- Respecto al rol del alumno, Heredia y Romero (2009) argumentan que éste adopta un papel activo, responsable de su propio aprendizaje, autónomo y centrado en su formación. En cuanto a los resultados del estudio, los alumnos tomaron conciencia de que en esta modalidad se requiere de un mayor compromiso; así, los cambios que tuvieron que asumir fueron los siguientes:
  - Un mayor compromiso en contraste con la educación presencial.
  - Autodeterminación para regular su proceso de aprendizaje o autoestudio.
  - Adquisición de habilidades tecnológicas independientes.
  - Una adecuada administración de sus tiempos.
- Otro importante hallazgo en la experiencia de los estudiantes fue el sentimiento de satisfacción que representó para ellos el curso en formato *blended learning*; ello se reflejó en sus comentarios: en términos generales, dijeron que las expectativas fueron cubiertas. Finalmente, los alumnos se

mostraron satisfechos con sus resultados y gustosos con la experiencia; solicitaron, incluso, una mayor oferta de asignaturas en esta modalidad.

### Ventajas y desventajas experimentadas por los participantes

Uno de los principales objetivos de la investigación era saber si la implementación del curso Taller de Arquitectura IIA, en la modalidad *blended learning*, en un grupo del turno vespertino, podía suponer beneficios para los estudiantes y para el maestro. De tal forma, también era importante, reconocer las dificultades a las que se habían expuesto en esta situación específica de aprendizaje. Así, para los alumnos, las principales ventajas y desventajas de tomar cursos semipresenciales, fueron obtenidas a partir del análisis de sus experiencias que se RESUMEN en la siguiente tabla.

#### *Ventajas y desventajas para los estudiantes, según sus opiniones, del curso en blended learning.*

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexibilidad en los tiempos, que permite combinar los estudios y con el empleo</li> <li>• Independencia en el proceso de enseñanza aprendizaje.</li> <li>• Facilidad en el manejo del Aula Virtual.</li> <li>• Los materiales y recursos se encuentran disponibles siempre.</li> <li>• Mayor aprovechamiento de los tiempos, tanto en las clases presenciales como en las sesiones a distancia.</li> <li>• El curso se encuentra mejor planeado y administrado. La información de los contenidos y actividades está completa.</li> <li>• Se cuenta con capacitación para usar las tecnologías.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lentitud y saturación del Aula Virtual.</li> <li>• Dificultades para comunicarse de manera escrita.</li> <li>• Dificultades en el intercambio de ideas a distancia, por la naturaleza de la materia, pues se emplea un lenguaje mayormente gráfico, que requiere ser discutido y analizado (planos, croquis, modelos 3D, imágenes, entre otros).</li> <li>• Existió poca interacción grupal.</li> <li>• Se dificultó el trabajo colaborativo y la comunicación entre pares, tanto a distancia como de manera presencial.</li> </ul>

Respecto a las apreciaciones del profesor, igualmente esenciales en esta investigación, quien diseñó e implementó el curso, se recopilaron en función de

sus opiniones. Con base en ellas, la siguiente tabla concentra las ventajas y desventajas que fueron percibidas por el maestro, durante el desarrollo de la materia en modalidad semipresencial.

*Ventajas y desventajas que el profesor encontró, a partir de sus experiencias, en la implementación de la modalidad blended learning.*

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite una mejor organización de los recursos y los contenidos del curso.</li> <li>• Se cuenta con una mayor y más variada gama de materiales de apoyo para el aprendizaje de los estudiantes.</li> <li>• Los horarios son flexibles y permiten ahorrar tiempos en relación con traslados.</li> <li>• Mayor facilidad en la distribución de los materiales y disponibilidad de recursos para el alumno, en cualquier momento.</li> <li>• El estudiante desarrolla habilidades tecnológicas y de comunicación escrita.</li> <li>• El balance entre clases presenciales y a distancia favorece este tipo de cursos, que combinan la teoría y la práctica.</li> <li>• Los alumnos logran mayor independencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje.</li> <li>• Las sesiones presenciales fortalecen y complementan la instrucción en línea.</li> <li>• Se puede ser más claro y preciso en la ejemplificación de las tareas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Requiere de más tiempo y atención para dar seguimiento a las inquietudes de los alumnos.</li> <li>• Los cursos deben ser perfectamente diseñados y organizados, para las sesiones a distancia y para las presenciales.</li> <li>• Exige un trabajo interdisciplinario en su diseño e implementación, para obtener mejores resultados e involucrar a diseñadores instruccionales, expertos en la materia, pedagogos, tecnólogos, etcétera.</li> <li>• El diseño del curso y sus adecuaciones implican una carga laboral adicional, no reconocida en el quehacer académico.</li> <li>• Existe poca interacción grupal.</li> <li>• Se dificulta el intercambio de ideas a distancia por la naturaleza de la materia, pues utiliza un lenguaje mayormente gráfico, que se requiere discutir y analizar.</li> <li>• Se requiere de una actualización constante en educación y uso de tecnologías, compromiso que muy pocos están dispuestos a asumir.</li> </ul>

## Conclusiones

El *blended learning* es un modelo educativo reciente, que se distingue por fusionar la educación presencial con la instrucción en línea. Así, retoma los mejores elementos de la interacción cara a cara para combinarlos con las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, y generar diseños de enseñanza-aprendizaje que se pretenden óptimos. En cuanto a su objetivo principal, este formato híbrido busca facilitar, nutrir y potenciar el desarrollo del estudiante, en respuesta a las demandas tecnológicas imperantes en el siglo XXI.

A partir de la revisión de la literatura, en específico de las investigaciones de Mortera (2007, 2009) y Graham (2006), se identificaron tres componentes críticos asociados con la experiencia del *blended learning*; éstos son: el valor de lo presencial, el aprovechamiento de las tecnologías y el aprendizaje centrado en el estudiante. Tales componentes redundan en la esencia del *blended learning*: rescatar lo mejor del modelo presencial y lo mejor del modelo en línea, en especial lo que concierne a las nuevas tecnologías, para combinar ambos elementos y favorecer mayormente al alumno, su aprendizaje, desarrollo y futuro profesional.

En distintas instituciones a nivel superior la incorporación de nuevos modelos de instrucción en línea ha sido un proceso de lenta adopción, cuando, paradójicamente, el contexto se opone a la rigidez de la educación tradicional. Por lo tanto, en la actualidad es necesario e incluso urgente, diversificar la oferta educativa y brindar a los estudiantes nuevas opciones para su formación; opciones que, por supuesto, permitan responder a las presentes demandas sociales. Ante esta situación, el *blended learning* puede representar una iniciativa por demás interesante, para fomentar el mejoramiento de las prácticas educativas, con énfasis en el estudiante y, al mismo tiempo, permitir la paulatina incorporación de ambientes virtuales.

En este sentido, las ventajas y posibilidades de este modelo de enseñanza combinada, permiten replantear la educación presencial tradicional de una manera innovadora, a partir de la incorporación de las tecnologías como componentes esenciales en el diseño curricular. Es así que, comprobar, mediante la experiencia,

la eficacia de este tipo de modalidades, puede influir en la toma de decisiones futuras para asegurar su desarrollo y permanencia en un contexto universitario de cambios profundos e ineludibles.

El objetivo principal de la investigación que nos ocupa, fue valorar las experiencias narradas por quienes participaron en un curso piloto en formato *blended learning*, inserto en un ambiente de educación tradicional cara a cara. El curso se implementó en la asignatura de Taller de Arquitectura IIA, correspondiente al noveno trimestre de la carrera, el cual exige poner en práctica las habilidades y los conocimientos adquiridos por los estudiantes en cursos previos, para solucionar problemas de diseño arquitectónico.

Finalmente se puede decir que el *blended learning* resultó ser una buena opción, ya que su implementación consintió un mejor tratamiento del curso. Las sesiones virtuales permitieron un trabajo autónomo, una investigación y análisis documental, gráfico y de campo, así como la asesoría en línea para aspectos teóricos, entre otros elementos. A su vez, las clases presenciales admitieron un trabajo colaborativo (que es una de las metas de este modelo), asesorías tanto grupales como individuales para los ejercicios prácticos y un taller para el desarrollo de los proyectos. Es así que el curso semipresencial ayudó a la perfecta complementación de ambos aspectos (el teórico y el práctico), a la vez que permitió rescatar lo mejor de las dos modalidades educativas: la presencial y la virtual.

El curso, desde su gestión, fue orientado a cubrir las necesidades particulares de los alumnos, de la asignatura, de la carrera de arquitectura y de la institución en general, en un contexto tecnológico y cambiante. Los resultados obtenidos respondieron acertadamente a los objetivos planteados. Al menos así lo muestran las experiencias externadas por los participantes, cuyos comentarios fueron esencialmente positivos. Sin embargo, todavía existen muchos campos de oportunidad donde se presentan líneas de mejora y en las cuales se debe insistir para llevar a cabo una mejor experiencia del curso.

## Referencias

- Bartolomé, A. (2004). Blended Learning: Conceptos básicos. *Pixel-Bit. Revista de medios y educación*, 23, pp. 7-20. Recuperado el 15 de octubre 2010 de [http://www.lmi.ub.es/personal/bartolome/articuloshtml/04\\_bleneded\\_learning/documentacion/1\\_bartolome.pdf](http://www.lmi.ub.es/personal/bartolome/articuloshtml/04_bleneded_learning/documentacion/1_bartolome.pdf)
- Cataldi, Z. y Lage, F. (2009, diciembre). "Blended learning: Consideraciones para la implementación de un curso en esta modalidad para actualización del profesorado". Documento presentado en el XVII encuentro internacional de educación a distancia, Buenos Aires, Argentina.
- Escamilla, J.G. (2007). Hacia un aprendizaje flexible sin fronteras y limitaciones tradicionales. En: Lozano, A. y Burgos, J. (Eds). *Tecnología educativa: en un modelo de educación a distancia centrado en la persona* (pp. 10-21). México: Limusa.
- García A. L. (2006). *La Educación a Distancia: De la teoría a la práctica (2ª ed.)*. Barcelona, España: Ariel Educación
- García, L. (2004). *¿Enseñanza y aprendizaje integrados?* Madrid, España: Bened.
- García, L., Ruiz, M., Domínguez, D. (2007). *De la educación a distancia a la educación virtual*. Barcelona, España: Ariel.
- García, L. (2009). *¿Por qué va ganando la educación a distancia?* Madrid, España: UNED.
- Graham, C. (2006). Blended Learning Systems: Definition, Current trends, and Future Directions. En: Bonk, C. & Graham, C. (Eds). *THE HANDBOOK OFF BLENDED LEARNING: Global Perspectives Local Desings* (pp. 3-21). San Francisco, EE.UU: Pfeiffer.
- Heredía, Y. Romero, M. (2009). Un nuevo modelo educativo centrado en la persona: compromisos y realidades. En A. Lozano y J.V. Burgos (comp.) *Tecnología educativa: en un modelo de educación a distancia centrado en la persona*. (pp.53-73). Distrito Federal, México: Limusa.
- Kaplún, G. (2005). *Aprender y enseñar en tiempos de internet: Formación profesional a distancia y nuevas tecnologías*. Montevideo: CINTERFOR/OIT.

Micheli, J. y De Garay A. (2009). Contextos y evaluación de una experiencia universitaria en educación virtual. En Micheli, J. (coord.). *Educación virtual y Aprendizaje Institucional. La experiencia de una universidad mexicana*. (pp.33 - 52) Distrito Federal, México: Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapotzalco.

Moodle (2009, marzo 05). Moodle México, *Educación al alcance de todos*. Recuperado el (17, octubre, 2010) de <http://www.moodlemexico.com/>

Mortera, F. (2002). *Educación a Distancia y Diseño Instruccional: conceptos básicos, historia y relación mutua*. Distrito Federal, México: Taller abierto.

Mortera, F. (2007). El aprendizaje híbrido o combinado (Blended Learning): acompañamiento tecnológico en las aulas del siglo XXI. En: Lozano, A. y Burgos, J. (Eds). *Tecnología educativa: en un modelo de educación a distancia centrado en la persona* (pp. 125-156). México: Limusa.

Mortera, F. (2009). *Diferencia y Similitudes entre el Aprendizaje Combinado (Blended Learning) y el Aprendizaje Distribuido (Distributed Learning), y su Relación con la Educación a Distancia*. Tipo de trabajo no publicado. Escuela de Graduados en Educación, Universidad Virtual, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.

Reigeluth C.M. (1983). *Instructional-Design Theories and Models: An Overview of their Current Status*. New Jersey, EE.UU: Lawrence Erlbaum Associates.

Rey, J. (2005). Los caminos del blended learning. *El Magazine de Horizonte. Informática Educativa*. s/n volumen, 66,s/n página. Recuperado el 10 octubre 2010 de <http://www.educoas.org/Portal/boletin/horizonte/66-mayo05-oea.aspx>

Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco (2005). *PE:05/CyAD División de Ciencias y Artes para el Diseño: Plan y programas de estudio, Arquitectura*. Distrito Federal, México: autor.

Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica (2009, febrero18). *Observatorio de Tecnología en educación a distancia*. Consulta realizada el 4 octubre del 2010, en <http://observatoriouned.org/index.php/actualidad/educación-a-distancia/100-blended-learning.html?showall=1>

Vera, F. (2008). La Modalidad Blended Learning en la Educación Superior. *Nodo educativo. Utemvirtual, s/n, s/v.* recuperado el 27 septiembre2011 de: [http://www.utemvirtual.cl/nodoeducativo/wp-content/uploads/2009/03/fvera\\_2.pdf](http://www.utemvirtual.cl/nodoeducativo/wp-content/uploads/2009/03/fvera_2.pdf)

Vázquez, A., García, N. y Oliver, L. (2009). Las nuevas modalidades de enseñanza-aprendizaje basadas en Tic y los académicos de la UAM-A. En J. Micheli (coord.). *Educación virtual y Aprendizaje Institucional. La experiencia de una universidad mexicana.* (pp.125- 158) Distrito Federal, México: Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapotzalco.