

El uso de las TIC en el aprendizaje mezclado (blended learning), el caso del Centro Universitario del Norte de la Universidad de Guadalajara

Mtro. José de Jesús Quintana Contreras
Centro Universitario del Norte, Universidad de Guadalajara
Santiago Tlaltelolco, Colotlan, Jalisco, México, 46200

RESUMEN

En los últimos tiempos las tecnologías aplicadas a la educación, han tenido su máxima valoración en las que encontramos soportando ambientes virtuales, multimedia educativa, plataformas de enseñanza, etcétera, que propician cursos en línea en modalidades a distancia (e-learning), pero además de las utilizadas en este espacio, en los últimos años ha tenido un crecimiento importante el aprendizaje mezclado (blended learning) o combinado que permita interactuar en ambientes de aprendizaje tanto virtuales como presenciales en el proceso de enseñanza aprendizaje en la Enseñanza Superior de Pregrado y Posgrado.

Para esto la Universidad de Guadalajara, a través de su Centro Universitario del Norte, a diseñado un proyecto innovador donde se apuntala la modalidad B- learning, beneficiando a una de las zonas con mayor índice de marginación en México.

El Proyecto contempla no solo el acondicionar espacios tradicionales de enseñanza, sino crear una verdadera aula modelo que facilite un ambiente de aprendizaje significativo y que dosifique la labor de gestión de recursos tecnológicos al docente.

Palabras Claves: Aprendizaje mezclado, tecnologías de la información y la comunicación, Aula Modelo, Modalidad educativa, Aprendizaje combinado.

INTRODUCCIÓN

Los distintos usos de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) aplicadas a la Educación, han tenido distintos impactos en el quehacer Universitario: El que podemos encontrar en el aprendizaje en línea (E-Learning) con ambientes virtuales distintos, donde se cuestiona la presencia social de docentes y alumnos y el aprendizaje mezclado (B-Learning) el cual pretende combinar lo mejor del aprendizaje presencial con lo mejor del aprendizaje en línea y el cual es el motivo de esta presentación.

La Universidad de Guadalajara es la segunda Universidad más importante en México, que a partir de 1994 pasa por una transformación en su estructura orgánica dejando de ser una Universidad con Escuelas y Facultades pasando a ser una Red de Centros Universitarios Temáticos y Regionales que ofrecen hoy en día enseñanza media Superior y Superior a los habitantes del Estado de Jalisco, México.

En el caso particular del Centro Universitario del Norte, este nace como un proyecto que permita llevar Educación Superior a la Zona Norte de Jalisco, que a su vez es la zona con índices

de marginación mas marcados en esta entidad, esto con modalidades no convencionales de enseñanza aprendizaje.

A un inicio este proyecto se presenta como una alternativa de educación a distancia, casi por completo en línea, pero al paso del tiempo y con una estrategia adecuada de implementación de las TIC's el Centro se ha convertido en un referente importantísimo en la utilización de la modalidad educativa *blended- learning* en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Mucho se ha hablado sobre el dotar de computadoras indiscriminadamente a los centros escolares pensando en una idea de "innovación educativa" pero para tal efecto se necesita más que eso, el b-learning no solo plantea la necesidad de mantener vivos los espacios de comunicación en línea que se dan en el proceso de enseñanza aprendizaje, ya sea por herramientas web 2.0 o adoptando alguna plataforma virtual, sino que se plantea el dotar de un aula modelo que permita que el docente lleve a cabo su mejor practica presencial, con recursos tecnológicos montados de acuerdo a su entorno y a su dinámica pedagógica.

Además necesita de una estrategia de formación docente, donde el profesor o facilitador, aprenda su propia dimensión pedagógica en esta modalidad educativa, que le facilite el trabajo frente a grupo y detrás del ordenador, adquiriendo competencias tecnológicas y de planeación educativa.

El presentar este estudio de caso de la experiencia educativa del Centro Universitario del Norte, permite reflexionar sobre el impacto de este en la Región en materia de inclusión digital y social en comunidades deprimidas social y económicamente y la solución a la cobertura educativa que esta modalidad puede ayudar a mejorar en nuestros países de América Latina.

APRENDIZAJE MEZCLADO (B-LEARNING)

Hace ya algunos años, apareció el vocablo en ingles "BLENDED LEARNING" en la terminología de la Educación apoyada por las TIC, termino en español que significa "APRENDIZAJE MEZCLADO" y que en el intento de posicionarlo en la enseñanza superior, a sufrido de diversas acepciones que van desde los que se refieren a este como "Aprendizaje Combinado", "aprendizaje semiescolarizado" hasta los que lo señalan como "aprendizaje colaborativo"

Aún cuando en el presente trabajo nos referimos a este termino como aprendizaje mezclado por su traducción literal en español, debemos de reconocer que la mejor definición a esta modalidad educativa es la de Aprendizaje Combinado, ya que el docente hace un uso alternado de dos o más estrategias de enseñanza, integradas de manera racional y planeadas en un curso, pero no mezclados, de tal manera que formen una

modalidad híbrida en el que no se reconocen las partes constituyentes. [1]

De tal forma y como una propuesta conceptual a esta modalidad, en el Centro Universitario del Norte (CUNORTE) entendemos al *B-learning*, como la estrategia educativa multidimensional que propicie experiencias de aprendizaje y formación profesional significativas e integrales mediante combinaciones pertinentes de las Tecnologías de la información y la comunicación con diversos métodos y modalidades educativas presenciales y virtuales.[2]

EL USO DE LAS TIC EN LOS AMBIENTES PRESENCIALES

No está demás señalar que muchos de los proyectos educativos en el mundo actual, contemplan la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en todos los niveles de enseñanza sin una estrategia pertinente que incluya de manera integral, todos los ámbitos del quehacer docente y las dimensiones pedagógicas y de organización escolar que esto conlleva.

No basta comprar tecnología y esperar a que las cosas cambien, [3] de nada sirve llenar de ordenadores el aula con una idea falsa de innovación educativa, si no existen competencias entre los alumnos y profesores para aprovechar al máximo el uso académico que facilita la herramienta tecnológica o más aún no basta con recomponer un espacio que fue construido para la enseñanza presencial sin un soporte tecnológico que garantice el buen funcionamiento de las máquinas y su durabilidad y escalabilidad; cuando esto no es pensado las aulas se convierten en cibercafés o en el peor de los casos en bodegas de informática.

En base a su Modalidad Educativa y fortaleciendo la parte de enseñanza presencial que esta tiene, el CUNORTE consolidó un proyecto denominado Aula Modelo.

Esto es lo que se considera la evolución de las aulas tradicionales para reinventarlas en el nuevo siglo. Es el aprovechamiento tecnológico en los espacios de aprendizaje que favorecen la construcción del conocimiento. Las aulas del CUNORTE fueron creadas a partir de la idea de poner al alcance del docente todos los elementos y herramientas de avanzada tecnología que puedan apoyar su tarea educativa [4]

Sabemos la responsabilidad que tiene un docente por preparar sus cátedras y compartir sus conocimientos en el aula. Si le dejamos tareas adicionales es posible que pierda tiempo y con ello también se pierda la atención de los estudiantes. Además de un aula bien equipada también es importante recalcar que los espacios donde se aprende deben ser cómodos en todos los aspectos.

Se tiene la falsa idea de que para valorar el conocimiento, el aprendizaje debe ser un proceso rudo y sufrido, pero está demostrado que si los estudiantes no están cómodos reducen su disposición a aprender.

El Aula Modelo de CUNORTE es un proyecto que se ha ido desarrollando poco a poco para equipar la totalidad de las aulas con mobiliario y herramientas que el docente pueda utilizar en su favor para que el proceso de enseñanza aprendizaje sea más sencillo y de mayor calidad.

De esta manera, casi todas las aulas del CUNORTE cuentan con los siguientes elementos:

- Aulas hexagonales que fomentan la interacción y el debate
- Mobiliario flexible y adaptable a diferentes escenarios
- Sistemas de control de clima
- Computadora con Internet de banda ancha para el Docente
- Video proyector multimedia
- Pizarra digital de última generación
- Conectividad inalámbrica a Internet para los estudiantes

Aulas Hexagonales

La disposición y configuración de la nueva infraestructura física es de suma importancia para la modalidad educativa planteada.

El aula hexagonal permite distintas formas para el acomodo de los participantes en una clase. Con ello es posible que los estudiantes se acomoden en un formato semicircular donde todos pueden establecer contacto visual con todos y así tener sesiones de trabajo colaborativas. Todos juegan un papel activo y participan en debates que el docente modera en su papel de guía o instructor, desde algún punto central en donde todos lo pueden observar.

El mobiliario debe permitir también la flexibilidad para lograr distintos acomodos de acuerdo a como se vaya a trabajar cada clase. Deben ser mesas livianas para que puedan cambiarse de lugar sin mucho esfuerzo y configurables para distintos acomodos. Los alumnos de hoy desechan los materiales viejos y mantienen en buen estado el mobiliario nuevo si es funcional.

Iluminación y Clima

La iluminación cuenta con tres niveles de variación de luz para cada tipo de sesión. Si vamos a exponer una película deseáramos tener poca luz para centrar la atención en la proyección. Si tenemos una presentación de diapositivas probablemente necesitemos la luz a media intensidad para facilitar la exposición a la vez que se tiene la posibilidad de tomar apuntes. Si estamos en un debate entre los participantes en la sesión lo más probable es que necesitemos la mayor cantidad de luz para observar con detalle las expresiones de los participantes y con ello enriquecer la experiencia.

Los sistemas de clima artificial también son de suma importancia sobre todo en los lugares con temperaturas extremas como el Norte de Jalisco. No es posible enseñar ni aprender de manera óptima a una temperatura de 40 grados centígrados. El sistema de aire acondicionado o calefacción con control automático ayudan a regular la temperatura. Debemos estar conscientes que la comodidad en el aula favorece el aprendizaje.

Ordenador para el docente con conexión a Internet

Una herramienta indispensable en el aula es el ordenador para el docente.

Si tenemos una máquina fija evitamos que el docente cargue su computadora personal le ahorramos tiempo y esfuerzo permitiéndole dedicárselo a la clase. El docente puede

preparar sus sesiones en casa en formato digital para luego exponerlas utilizando la dicha maquina.

Los equipos de cómputo cuentan con lector de memorias flash USB, reproductor de DVD, bocinas y conexión a Internet de banda ancha.

El conexión a internet es indispensable en el aula, representa una ventana al mundo de la información y del conocimiento, el profesor puede explotar para ampliar sus sesiones exhibiendo referencias, páginas web, documentos, materiales multimedia y acceder a las bibliotecas digitales frente al grupo.

Video proyector multimedia

Si bien los proyectores de video inicialmente solo eran utilizados para sustituir al proyector de diapositivas hoy en día estos equipos son aprovechados para realizar un sinnúmero de experiencias de aprendizaje en el aula que para muchos docentes se ha convertido en un equipo del que no pueden prescindir.

Un problema frecuente es que las instituciones cuentan con un limitado número de proyectores para préstamo a sus docentes y en ocasiones no se cubre la demanda de los mismos que cada vez es mayor. Y cuando se logra llevar uno de estos aparatos al salón de clase siempre se pierde tiempo valioso realizando la conexión y el ajuste del dispositivo. Muchas veces por la improvisación de las conexiones ni siquiera es posible hacer funcionar el proyector adecuadamente y las imágenes nunca quedan centradas, niveladas y enfocadas, dando como resultado proyecciones pobres que en ocasiones resultan muy pequeñas para los espectadores o tan grandes que sobresalen del área de proyección, si es que se tiene la suerte de contar con una pantalla.

Contar con un proyector multimedia fijo le da al docente la posibilidad de exponer en tamaños apreciables para todo el grupo los materiales preparados con anticipación o bien se puede improvisar navegando por los recursos que brinda internet.

Pizarra digital

Los pizarrones interactivos que permiten aprovechar al máximo el manejo de contenidos en el aula, son dispositivos utilizados en conjunto con proyectores multimedia y computadoras con Internet de banda ancha que logran poner al alcance de los docentes todos los instrumentos necesarios para fomentar el aprendizaje de manera colaborativa con métodos estimulantes y amigables.

La forma cómo funcionan estos dispositivos es simple y en ello radica su aceptación y versatilidad: en el lienzo se proyecta una superficie blanca simulando un pizarrón tradicional y sobre éste se puede escribir con plumones de plástico sin tinta o incluso con los dedos. La computadora reconoce los movimientos y proyecta los rasgos creados. De esta manera, todo lo que se dibuja en el pizarrón está digitalizado y, por lo tanto, se puede modificar, guardar, imprimir e incluso enviar por correo electrónico a los estudiantes.

EL USO DE LAS TIC EN EL AMBIENTE VIRTUAL

Pero esto sólo es el comienzo, también se puede navegar por los archivos de la computadora y por Internet con el desplazamiento natural de los dedos sobre el pizarrón. Es posible capturar partes de la pantalla, importar fotografías, manipular imágenes, escribir textos, dibujar objetos, moverlos, rotarlos, escalarlos, desplegar animaciones, capturar movimientos, reproducir sonidos, crear aplicaciones multimedia y un sinnúmero de posibilidades que prometen nuevas formas de interacción con los contenidos educativos donde el límite es la imaginación del instructor.

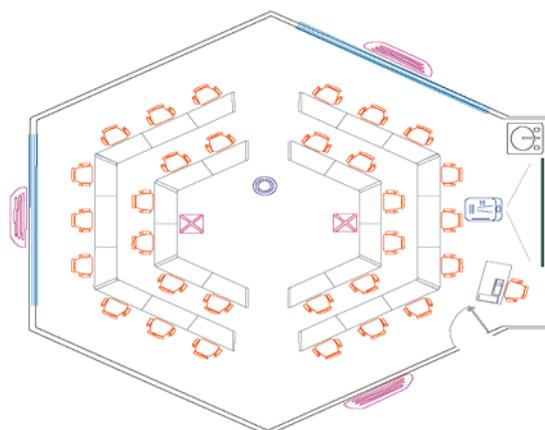
Conectividad de Internet para los estudiantes

En el aula no nos podemos mantener ajenos a la globalización que se vive hoy en día. La mejor forma de estar interconectados al mundo es a través de internet. Los espacios de aprendizaje deben de contar con conexiones alámbricas o inalámbricas para que todos podamos acceder a la red mundial de información sobre todo ahora que la tendencia son los dispositivos AAA (Anything, Anywhere, Anytime), como los nuevos PDAs o Palm o los SmarthPhones.

El CUNORTE se suma a las nuevas universidades WiFi que cuentan con conexión permanente a Internet. Así el docente puede acceder a recursos en línea o a la plataforma de aprendizaje en sus sesiones presenciales. Los alumnos cuentan con la posibilidad de interactuar a través de la Red cuando llevan su laptop o solicitan una en préstamo. Los profesores ahora ya no dictan, prefieren compartir documentos en internet. Los alumnos ya no apuntan, capturan información. Ahora es normal hablar de recursos digitales en lugar de notas. Por ello es necesario proveer la conectividad permanente en el aula para permitir la nueva generación de estudiantes que transportan sus recursos en sus laptops o sus dispositivos adaptados para el m-learning o aprendizaje móvil.

El propósito principal de esta Aula modelo es de tener recursos tecnológicos montados que permitan al docente una práctica sencilla y cómoda a la hora de impartir su clase, que la herramienta tecnológica sea de verdad un apoyo y no se convierta en algo sufrido, que este a la mano del docente el recurso virtual para su clase presencial.

De las 24 aulas de CUNorte, 14 de ellas se utilizan para sesiones de clase presenciales. El diagrama del equipamiento tecnológico de las mismas se muestra en la siguiente figura:



Aula para clase presencial del Centro Universitario del Norte (CUNORTE, 2008)

El gran reto del desarrollo de la modalidad educativa del Centro Universitario del Norte es el desarrollo de la innovación educativa que no basta con hacer uso eficiente de

la tecnología. Es común observar dentro de las instituciones de educación superior el hacer uso de los recursos tecnológicos (proyectores, pantallas digitales, computadoras, etc.) sin embargo eso no garantiza ni ambientes constructivistas ni tampoco de innovación educativa, la verdadera innovación se desarrolla en congruencia con el modelo educativo y la práctica docente, diseñando estrategias de aprendizaje que potencialicen el uso de la tecnología, la información, entre otros, con los procesos de aprendizaje, tanto en ambientes virtuales como presenciales.

En este sentido, la innovación educativa, no resulta tal si existen desarrollos instruccionales conductistas en ambientes virtuales, o asesorías presenciales que fomentan espacios colaborativos y de aprendizaje social, si los recursos tecnológicos tienen altos rasgos individualistas, la innovación tiene que ver por tanto con un alto nivel de congruencia entre la propuesta del modelo educativo con la mediación educativa.

Cuando se da la creación del Campus Universitario del Norte, en marzo del 2000, se le asigna la misión de desarrollar la educación a distancia fortaleciéndose con la experiencia de la RED Universitaria de la Universidad de Guadalajara, de tal forma que se operan programas educativos con una modalidad lo más parecido al e-learning, utilizando la plataforma educativa Web-CT. Con la transformación a Centro Universitario en enero del 2005, se migra a la plataforma educativa Moodle en agosto del mismo año, que guarda una mayor congruencia con la propuesta del modelo educativo en lo que respecta al constructivismo, así mismo se adopta como principal modalidad el Blended Learning (B-Learning-aprendizaje mezclado).

Plataforma Moodle

Aún cuando en la era de la Web 2.0 es muy cuestionado el uso de los Sistemas de Gestión del Aprendizaje (LMS), conocidas en el ámbito educativo como Plataformas de enseñanza virtual en educación, la Universidad de Guadalajara en el CUNORTE, ha logrado establecer políticas de uso eficaz de la Plataforma garantizando que los objetos de aprendizaje contengan los estándares de calidad requeridos en la modalidad, además de contar con un Formación del Profesorado permanente en el uso de las herramientas que contiene MOODLE incluso trasladando la herramienta SLOODE para el uso de la plataforma en mundos virtuales como lo es Secnd life.

Además consideramos la utilización de MOODLE reconociendo su solvencia y capacidad de albergue en más de 35,000 sitios en la web y la traducción a 75 idiomas, cifras que nos dan idea del crecimiento exponencial de esta plataforma [5]

Redes Sociales

De igual forma debemos de reconocer como las Redes sociales han transformado no solo la esfera de las relaciones sociales sino también los espacios educativos, el enfoque aligerado que ofrece la comunicación en estos sitios permiten conformar comunidades de aprendizaje, mediante foros, transferencia de audio y video y principalmente agrupar a los estudiantes por áreas de interés tanto profesional como social.

Conclusión

Considero que el uso de la tecnología por la tecnología no es lo que pretende la educación apoyada en las Tecnologías de la Información y Comunicación, el aprendizaje mezclado tiene sentido desde la idea de ser una alternativa para lograr aprendizajes, pero que además es congruente con los cambios de la sociedad y la cultura global, en donde la cantidad de conocimiento que se genera cada día es impresionante, por lo que un estudiante corre el riesgo de quedar obsoleto al concluir su formación profesional. Esto requiere de una nueva forma de ver la formación profesional donde la discriminación de la información es vital para un profesional, el desarrollo de destrezas y habilidades para localizar, clasificar y discriminar la información valiosa para solucionar un problema es requisito indispensable de todo universitario.

De igual forma esta modalidad educativa, permite potencializar el desarrollo Regional, amplía la cobertura educativa y le da una definición distinta al rol del docente y el alumno en un ambiente de aprendizaje que combina la educación presencial con la educación virtual y en línea.

Referencias

- [1] Dictamen de creación del Centro Universitario del Norte, 2004
- [2] González García, Pablo, "*Primer Congreso Internacional de B-Learning*", México, 2010.
- [3] Cebrian de la Serna, Manuel, "*El impacto de las TIC en los Centros educativos: Ejemplo de buenas prácticas*" pag. 12, 2009, España
- [4] López Rodríguez, Alejandro, "Experiencia Universitaria basada en la Modalidad b-learning para el desarrollo educativo en Regiones marginadas", 2008, México
- [5] Sánchez Rodríguez, José, "Enseñanza con TIC en el siglo XXI: La escuela 2.0" pag. 108, 2008, España