

Eje temático: Una escuela para el futuro

Presentación de iniciativas escolares exitosas con apoyo TIC

La capacitación de alumnos y la formación docente, claves para la incorporación de TIC en el aula. Caso de éxito FCQI, de la UABC.

M.D. María Salud Zamora Méndez

Coordinadora de Educación Abierta, Campus Tijuana

Universidad Autónoma de Baja California

XII Encuentro Virtual Educa México 2011

En los últimos años se han realizado esfuerzos dentro de las instituciones de educación superior por impulsar el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's) orientadas al aprendizaje en línea.

La calidad del aprendizaje con la participación en redes de cooperación y colaboración docente, la innovación educativa y pedagógica, el uso de las TIC's para diversas modalidades de estudio forman parte del quehacer de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC)

La UABC utiliza la plataforma de aprendizaje Blackboard, para la impartición de unidades de aprendizaje en sus tres modalidades (presencial, semipresencial y a distancia) su manejo, al igual que otras TIC's requiere de la capacitación de los usuarios.

La Facultad de Pedagogía ha sido la encargada de los cursos de formación docente en las diversas áreas del conocimiento, incluyendo TIC's de manera general, y en lo particular cursos de la plataforma Blackboard.

Como parte de las competencias básicas del alumno se observaba el manejo de TIC's y por ende el uso de Blackboard.

Este trabajo aborda la importancia de capacitar a los estudiantes y a los docentes, se muestran algunos resultados obtenidos después de los cursos de inducción a Blackboard instrumentadas a partir del periodo 2009-2.

Las recomendaciones que se presentan van encaminadas a formar una comunidad institucional en un ambiente de aprendizaje, donde se le de peso a la capacitación constante de los usuarios, sobretodo de estudiantes y maestros de nuevo ingreso.

Palabras clave: aprendizaje en línea, capacitación, Blackboard, modalidades de estudio, ambiente de aprendizaje.

La Universidad Autónoma de Baja California (UABC), es una Institución de Educación Superior (IES) de reconocido prestigio, protagonista crítica y constructiva de la sociedad bajacaliforniana.

Su modelo educativo se centra en el alumno, y busca la capacitación, actualización y adiestramiento a través de TIC's que son las herramientas y medios de comunicación fundamental entre la comunidad estudiantil, para tener acceso al conocimiento global, y se busca a través de la homologación de cursos la estandarización de los contenidos, los objetivos de aprendizaje, la conveniencia, el tiempo disponible y los costos de los cursos.

En el 2006 fue creado el Centro de Educación Abierta (CEA) con el fin de *"proporcionar servicios institucionales de administración de cursos en línea, proveyendo asesoría, capacitación y servicios adicionales de tecnologías de información para la docencia que requieran los programas educativos de la UABC"*. El centro mantiene la visión y estructura de red de colaboración y comunidades de práctica que ha sido el eje de los programas que antecedieron su creación. Una de sus redes está conformada por los Coordinadores CEA de los Campus, y estas a su vez por los Coordinadores CEA de las Unidades Académicas que entre sus funciones está el promover el uso de TIC's entre profesores y estudiantes. (UABC, 2007)

De acuerdo con González A. (2005), la globalización ha propiciado el desarrollo de las TIC's, éstas han venido a formar parte de la vida diaria, la educación, la convivencia social, el trabajo, entre otros, de tal manera que influye en las costumbres de la sociedad actual. La "Tercera Revolución Industrial" ha generado el uso de las tecnologías a nivel masivo, las redes de comunicación, el rápido desenvolvimiento tecnológico y científico y la globalización de la información, y telecomunicaciones entre tantas, llevan a la necesidad de adiestramiento, capacitación y actualización constante del conocimiento.

Blackboard es la plataforma institucional de la UABC, esta plataforma cuenta con la capacidad de ofrecer distintos niveles de comunicación e interacción entre los usuarios; está basada en Internet, y brinda la posibilidad de potenciar el proceso de aprendizaje en línea.

La impartición de cursos a través de la plataforma es en tres modalidades.

La modalidad de estudio presencial donde la totalidad de actividades se realizan en los espacios físicos de la institución y Blackboard es una herramienta de apoyo para la

labor semestral, la plataforma funge como un repositorio, se tiene información del curso, se envían y reciben tareas y se hacen evaluaciones. Es como llevamos nuestras unidades de aprendizaje la mayoría de las veces, y en la cual el Learning Management System (LMS) es una herramienta de apoyo, y permite tener orden en los documentos que se presentan al alumno, que los alumnos puedan consultar la información del curso en el LMS en cualquier momento, y en la mayor parte de las veces se sigue con el modelo tradicional de aprendizaje.

La modalidad de estudio semipresencial posee cuatro características

1. Se incorporan al programa dos tipos de actividades de aprendizaje y/o evaluación:

Actividades presenciales y actividades no presenciales que se realizan a distancia, usando TIC's.

2. Dentro del curso se dedican horas a actividades no presenciales, dependiendo de las necesidades del proceso de aprendizaje.

3. Se recomienda al menos una sesión presencial a la semana.

4. Las actividades no presenciales implican la participación activa del docente y del estudiante.

Se le da mayor peso al uso del LMS y se diseña el curso con actividades encaminadas al aprendizaje por metas, el diseño instruccional del curso es fundamental para el desempeño del grupo. Se pretende que haya una sesión presencial por semana y las otras horas sean utilizando los LMS. Aunque en ocasiones puede variar tanto la presencialidad como el tiempo a distancia dependiendo del curso. En esta modalidad el alumno usa los recursos tecnológicos para cumplir las metas estipuladas en el curso.

Modalidad a distancia de impartición de cursos posee dos características distintivas:

1. No hay horas presenciales.

2. Toda la actividad del curso es por medio de TIC's.

El 100% de las clases son a través de un LMS, el docente se vuelve el tutor, evalúa, asesora y está pendiente de las actividades realizadas por el alumno, y es requisito indispensable que ambos interactúen usando los medios electrónicos, no hay un espacio físico de encuentro. Se requiere un diseño del curso en el que las instrucciones sean claras. UABC (2009a)

Independientemente de la modalidad el docente realiza el diseño instruccional de sus cursos, los publica y administra con la asesoría del personal del CEA y se brindan los espacios a los recursos de Blackboard a cada usuario a través de una cuenta personal.

En septiembre del 2009, el CEA desarrolló el Plan de Contingencia: Mantenimiento de las actividades académicas en caso de contingencia.

Donde se menciona “Entendemos por contingencia una situación en la que por diferentes razones hay dificultades para que las personas se puedan reunir para llevar de manera normal sus actividades académicas dentro de la institución. La gravedad de la contingencia pueda variar, sin embargo, este plan operará dependiendo de dos condiciones importantes: el mantenimiento de las telecomunicaciones y la posibilidad de acceder a espacios alternos, donde se cuente con la infraestructura tecnológica suficiente y adecuada para continuar con las actividades, ya sea en casa, trabajo o en la misma UABC.

Un **Plan de Contingencias** es una estrategia para asegurar una respuesta oportuna, eficiente y coordinada a una situación de emergencia que obligue a la Universidad a cerrar sus puertas ante fenómenos de origen natural o humano.

Objetivos del programa

1. Continuar las actividades académicas entre profesores y alumnos apoyándose en Internet, a través del uso de la plataforma institucional de administración de cursos Blackboard.
2. Mantener la comunicación y las actividades de coordinación y supervisión entre la Rectoría, unidades académicas, docentes y alumnos, utilizando para ello la plataforma institucional Blackboard. “ UABC (2009b)
3. Dentro de este plan se contempló la capacitación de los docentes en el uso de Blackboard, se creó un curso denominado “Capacitación básica de

Blackboard”, y a partir de la publicación del plan se determina la obligatoriedad del mismo.

Becerra y Mastrini en Crovi mencionan que “[...] se reconoce el protagonismo de las tecnologías de la información y la comunicación en la estructuración de las sociedades contemporáneas” y las instituciones educativas forman parte de estas sociedades, de tal forma que el uso de las TIC’s como apoyo a las funciones sustantivas de la universidad es una de las políticas institucionales de la UABC, donde una de sus estrategias es la capacitación de los académicos en el uso de las TIC’s en apoyo al proceso de aprendizaje. UABC (2007a, p.156)

Actualmente el CEA y la Facultad de Pedagogía promueven la capacitación de docentes en el diseño y administración cursos en línea, con el fin de promover el uso de los espacios virtuales universitarios.

Datos de capacitación de docentes de la FCQI 2009-2 UABC, (2009c)

Meta a capacitar 76, esta meta fue establecida por el CEA, orientada a la capacitación de los docentes de tiempo completo.

No. de PTC 76

No. Profesores de Asignatura 45

Total de profesores que asistieron a la capacitación 85, de los cuales 56 eran PTC y 29 profesores de asignatura.

Posterior a esta campaña de capacitación se ha continuado con tres cursos semestrales en el Campus Tijuana coordinados por el CEA, al inicio de cada semestre y durante los intersemestrales los cursos que organiza la Facultad de Pedagogía.

En el caso de los estudiantes cada semestre ingresan alrededor de 400 alumnos a la FCQI, por lo que esta es la población que se debe capacitar en el uso de las TIC's institucionales.

Ollivier en Amador (2008) refiere que "no se puede usar ningún medio sin un aprendizaje previo". Del Arco señala que se debe aprovechar la tecnología de manera creativa en la capacitación de los ciudadanos y no solamente con la cobertura en equipo de cómputo y redes. Del Arco (2004)

Por tal motivo y convencidos de que la difusión de las TIC's entre los estudiantes y la capacitación en su uso les dará las bases para un aprendizaje y aplicación de sus conocimientos a lo largo de la vida. Delords "El desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación debe dar pie para la reflexión general sobre el acceso al conocimiento en el mundo de mañana" (1996, p.40). Es así que el aprendizaje en línea es la forma de lograr el aprendizaje en cualquier momento y lugar a través de medios electrónicos.

Citando nuevamente a Delords menciona que "Consciente de las realidades de la educación actual, la Comisión hizo particular hincapié en la necesidad de disponer de medios cualitativos y cuantitativos de enseñanza, tradicionales (como los libros) o nuevos (como las tecnologías de la información), que conviene utilizar con discernimiento y promoviendo la participación activa de los alumnos. (1996, pp.27-28)

Se optó por desarrollar una estrategia de difusión del Plan de Contingencia entre la comunidad estudiantil de la Facultad, así como el diseño de un taller de Blackboard para su capacitación.

Durante el semestre 2009-2 se dieron platicas masivas a los estudiantes acerca del Plan de Contingencia y el uso de la plataforma Blackboard.

Para el ciclo 2010-1 se inició la capacitación de los alumnos de nuevo ingreso. En este mismo periodo se diseñó un curso en Blackboard denominado Curso de Inducción a Blackboard para alumnos y para el 2010-2 se instrumentó el mismo para capacitar a estudiantes de nuevo ingreso.

Para el diseño del curso se plantearon las siguientes preguntas ¿Es verdad que las modalidades de estudio que utilizan TIC's requieren de estrategias didácticas que sirvan específicamente para la aplicación de las mismas? o bien solamente requieren ajustar estrategias y técnicas bajo un formato electrónico, como es el caso del uso de

los proyectores multimedia y las presentaciones que se utilizan actualmente, donde solamente cambia el formato y se reduce el tamaño del equipo, de retroproyector a cañón y de acetatos a presentaciones.

Pero, ¿Hay técnicas o estrategias definidas para su uso? Actualmente los alumnos leen y trabajan de manera distinta desde la virtualidad, leen hipertextos, se comunican por chat, aprenden haciendo, por lo que no se puede solamente pasar la información de un medio y formato sin una estrategia a la que se asocie. Desde esta perspectiva se abordaran algunas estrategias didácticas y que TIC's las pueden apoyar para una materia que está en proceso de transición hacia la semipresencialidad, hasta su incorporación como materia a distancia.

¿Que son las estrategias didácticas?

“Una estrategia es, en un sentido estricto, un procedimiento organizado, formalizado y orientado a la obtención de una meta claramente establecida. Su aplicación en la práctica diaria requiere del perfeccionamiento de procedimientos y de técnicas cuya elección detallada y diseño son responsabilidad del docente”. ITESM (2004)

En la misma lectura aparecen los componentes de una estrategia didáctica:

Primero: definido por el tipo de persona, de sociedad y de cultura, que una institución educativa se esfuerza por cumplir y alcanzar. La Misión de una institución.

Segundo: la estructura lógica de las diversas materias, la dificultad de los contenidos, el orden que deben seguir. La estructura curricular...

Tercero: la concepción que se tiene del alumno y de su actitud con respecto al trabajo escolar. Las posibilidades cognitivas de los alumnos. ITESM (2004)

A continuación se analizan los componentes anteriores.

Primero: Díaz Barriga (2003) menciona que la premisa de que el conocimiento es situado, es parte y producto de la actividad, el contexto y la cultura en que se desarrolla y utiliza. De tal manera que las estrategias deben realizarse de acuerdo al contexto de aprendizaje, y así los alumnos se integran a una comunidad.

Segundo: Miranda A. "Desde la perspectiva constructivista del aprendizaje, el ambiente basado en tecnología involucra al alumno en una actividad o problema a resolver cuyo objeto es la comprensión y elaboración de conceptos" (2010). De tal manera que las TIC's se incorporen para construir conocimiento. El docente selecciona las herramientas apropiadas para sus cursos.

La incorporación de herramientas informáticas para mediar los procesos de enseñanza y aprendizaje enriquece el espacio interactivo. Tales herramientas facilitan las interacciones cognitivas y sociales, Moallem en Miranda (2010), e incorporan una nueva dimensión, la interacción con el sistema tecnológico.

Tercero: Para desarrollar una estrategia se debe tomar en cuenta:

- Alumno como sujeto que aprende
- Instrumentos que se van a utilizar en la estrategia de aprendizaje
- Que competencias se van a lograr
- La manera en que se llevan a cabo las actividades
- Normas y reglas en las relaciones sociales virtuales
- Reglas para el trabajo colaborativo

De tal manera que para iniciar la capacitación de los estudiantes de la FCQI se desarrolló el contenido del curso de inducción tomando como base los documentos anteriormente citados y la capacitación previa de la Coordinadora CEA para la impartición de los cursos.

La matrícula de nuevo ingreso a la FCQI en 2010-2 fue de 456 estudiantes y en el 2011-1 de 417 y se considera que en los próximos periodos se mantenga el ingreso alrededor de los 400 estudiantes por semestre. UABC (2010)

La capacitación de estudiantes se está realizando de la siguiente manera:

1. Se genera el reporte de alumnos de nuevo ingreso, por parte del Departamento de Información Académica (DIA), se envía al CEA para su procesamiento.

2. El CEA habilita el curso de inducción para alumnos, clave CPIND10-2_70.

3. La coordinadora CEA imparte los cursos al 100% de los grupos de nuevo ingreso durante las primeras dos semanas de clase.

4. Para los troncos comunes se imparte el curso como parte de la materia Introducción a la Ingeniería, y a los otros dos grupos en la materia de Química general.

- 8 grupos de Tronco Común
- 1 grupo de Químico Industrial
- 1 de Químico Farmacobiologo

Los resultados en el uso de la plataforma incluyendo periodos anteriores a las capacitaciones se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 1. Resultados de uso de Blackboard de 2005-2 a 2011-1, FCQI

	2006-2	2007-1	2007-2	2008-1	2008-2	2009-1	2009-2	2010-1	2010-2	2011-1
Docentes	1	2	4	13	17	26	42	49	72	67
Alumnos	23	129	334	782	849	972	1028	1790	1820	-
Cursos	1	3	9	23	28	54	76	137	153	-

Fuente: Elaboración propia a partir de archivos de Excel, del CEA.

A partir de esta tabla se puede observar que con el plan de contingencia, la obligatoriedad del Curso de inducción a Blackboard para docentes y la capacitación de alumnos se incrementa de manera considerable el uso de esta tecnología.

Datos importantes

La población estudiantil actual es de 2045 alumnos, en 2006-2 eran 2045 alumnos.

La planta docente actual es de 68 maestros de tiempo completo, 53 docentes de asignatura.

Además de la capacitación a los alumnos, reconocen la figura del coordinador CEA, utilizan la plataforma institucional, navegan y descargan recursos de la página del CEA, generaron la cuenta de correo institucional como requisito del curso y participan en la comunidad de alumnos de nuevo ingreso en Blackboard.

Se ha mantenido la comunicación con los alumnos a través de las comunidades, se ha utilizado como apoyo a la Coordinación de Formación Básica, publicación de

actividades institucionales. El dialogo didáctico mediado propone que las vías de comunicación deben ser con una interactividad vertical y horizontal, lo cual sucede a través de plataforma donde los estudiantes pueden comunicarse entre pares, con los docentes, y con los directivos de la Facultad, y de igual manera la comunicación entre docentes y directivos.

De acuerdo con Bransford, Brown, & Cocking en Anderson (2005) los ambientes de aprendizaje significativo están enmarcados en la convergencia de cuatro atributos que se transpolan. Están centrados en el alumno, en el conocimiento, en la evaluación y en la comunidad. Por lo que es importante analizar si la plataforma Blackboard está funcionando de manera adecuada y destacar la importancia de habilitarse en el uso de las TIC's, tanto para los docentes como para los estudiantes, la oportunidad para formarse y tener acceso a los servicios de comunicación y almacenamiento de tareas entre otras actividades, desde cualquier lugar, para cumplir con la formación integral, fortalecer las competencias orientadas al desarrollo de aptitudes para la cooperación, colaboración y la autonomía como parte del modelo educativo de la UABC.

Recomendaciones.

- Revisar de manera periódica el curso de inducción y actualizarlo para que permanezca vigente.
- Mantener la comunidad de alumnos: Para que fluya la comunicación tanto de manera vertical como horizontal.
- Diseñar los cursos modelo de los cursos de Introducción a la Ingeniería para TC.
- Diseñar el curso modelo del taller de inducción a la universidad, apoyado en las TIC's.
- Invitar a mas docentes para que puedan transitar de la presencialidad a la semipresencialidad en sus materias y para que incorporen el uso de TIC's y apreciar las ventajas que implica su uso, para guiar a los alumnos a diferentes situaciones que lo lleven al autoaprendizaje para lograr la educación a lo largo de la vida.
- La UABC deberá fungir como agente de cambio y plantear los fundamentos, idear estrategias, políticas y modelos que consoliden el uso de TIC's
- Lograr un ambiente virtual de aprendizaje, Miranda (2004) que esté conformado por los elementos de diseño instruccional de cursos, materiales

didácticos, involucramiento de los diferentes actores del proceso educativo como el departamento psicopedagógico, coordinadores CEA, profesores y alumnos. Para Ollivier en Amador (2008) al establecer este modelo tanto las formas como los procesos deben someterse a revisiones y a normas institucionales.

Para concluir, y citando a Camacho (2007) que menciona que la educación contemporánea presenta grandes retos y en la sociedad actual se transmite información en forma masiva, las TIC's nos permiten socializar esa información y convertirla en conocimiento, solamente si se planean las estrategias didácticas con el fin de lograr las competencias en el alumno, competencias que no se queden solamente en el aula.

En los nuevos modelos educativos el capital es la inteligencia colectiva y la información, distribuida, [...] en tiempo real, Crovi, (2004, pp.42-43). Las TIC's redefinen el comportamiento del nuevo alumno, el uso de TIC's facilita el aprendizaje, el desarrollo de habilidades y distintas formas de aprender, estilos y ritmos de los alumnos, la tecnología es utilizada tanto para acercar al alumno al mundo, como el mundo al alumno.

Referencias

- Anderson, T. & Elloumi, F. Editores. Athabasca University (2004). Theory and Practice of Online Learning. Canadá: Autor. TPOL_book.pdf
- Becerra M. y Mastrini, G. (2004) La sociedad de la información en la Argentina: una mirada desde la economía política. Covi, D. D. (Coord.). Sociedad de la información y el conocimiento. Entre lo falaz y lo posible. pp. 99-132. Argentina: La Crujía.
- Camacho, R. (2007). *¡Manos arriba! El proceso de enseñanza- aprendizaje*. México: ST.
- Covi, D. (2004). Sociedad de la información y el conocimiento. Entre lo falaz y lo posible. Argentina: La Crujía.
- Del Arco, J. (2004). *Ética para la sociedad red*. Madrid: Dykinson.
- Delords, J. (1996). La educación encierra un tesoro. [Informe](#) de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI. Compendio. UNESCO. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Vicerrectoría Académica (2004). *Las estrategias y técnicas didácticas en el rediseño*. México: Autor
- Díaz Barriga, F. (2003). *Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo*. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 5 (2). Consultado el 23 de enero del 2011 en: <http://redie.ens.uabc.mx/vol5no2/contenido-arceo.html>
- González, A. (2005). "Las tecnologías de la información y la educación". <http://www.cibersociedad.net/archivo/articulo.php?art=201>, Recuperado el 26 de agosto del 2010.
- Miranda, A., Santos, G. y Stipcich, S. (2010). *Algunas características de investigaciones que estudian la integración de las TIC en la clase de Ciencia*. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 12(2). Consultado 20 de enero del 2011 en: <http://redie.uabc.mx/vol12no2/contenido-mirandasantos.html>
- Miranda, D. A. (2004). Un modelo de integración de las TIC's en la educación. Revista.unam.mx. Noviembre de 2004 Vol. 5, No. 10 ISSN: 1607 –6079.

Ollivier, B. (2008).Aportes de las teorías francesas a la investigación de internet y a las TIC. En Amador, B. R. (Coord.).Educación y tecnologías de la información y la comunicación. Paradigmas teóricos de la investigación. México: Plaza y Valdés. pp. 61-94.

Universidad Autónoma de Baja California. (2007a). Plan de Desarrollo Institucional 2007-2010. UABC: Autor.

---. (2007b). Centro de Educación Abierta. Acerca del CEA. Recuperado el 3 de septiembre del 2010 de <http://cea.mx1.uabc.mx/> .

--- (2009a). Lineamientos para el diseño, preparación, registro y operación de cursos en modalidades semipresencial y a distancia. UABC: Autor.

---. (2009b) Centro de Educación Abierta. Plan de Contingencia: Mantenimiento de las Actividades académicas en caso de contingencia. México: Autor.

--- (2009c). Centro de Educación Abierta Reporte de capacitación a profesores de la UABC. Hoja de Excel no publicada.

--- (2010). Reporte de matrícula de nuevo ingreso, generado por el Departamento de Información Académica. Documento no publicado.