



Modelo integral para la incorporación de cursos en línea en CETYS Universidad, Campus Mexicali.

Dra. Patricia Rosas Chávez
Mtra. Gabriela Navarro Espíritu
CETYS Universidad

Resumen o abstract

La tecnología está avanzando con velocidad y su impacto en las instituciones educativas se hace presente cada vez más mediante la incorporación de nuevos medios y recursos que permiten flexibilidad de tiempo y espacio. El avance mundial hacia modalidades de educación no convencionales, particularmente el *e-learning* y el *b-learning*, plantean un desafío para cualquier institución educativa de nivel superior, pero fundamentalmente para las de tipo privada, ya que en éstas se ha de privilegiar la innovación y la flexibilidad, atributos que algunos estudiantes están en condiciones de pagar.

El Centro de Enseñanza Técnica y Superior (CETYS), ubicado en Mexicali, B. C. es una institución educativa privada de nivel superior que posee una tradición de vanguardia en innovación educativa y ha decidido destinar recursos para el diseño de un campus virtual en el largo plazo, y la incorporación de cursos en línea en el corto plazo.

Palabras claves

Diseño instruccional, *e-learning*, *b-learning*, *e-campus*, *Blackboard*

Introducción





El Centro de Enseñanza Técnica y Superior (CETYS) es una institución educativa privada de nivel media superior y superior localizado en Mexicali, Ensenada y Tijuana, Baja California con más de 51 años de experiencia en materia educativa.

La oferta educativa del CETYS Universidad comprende licenciaturas y posgrados en las áreas de Administración y Negocios, Ingeniería y Humanidades, así como bachillerato general, internacional y bilingüe. Para desarrollar una educación de calidad, CETYS incorpora como apoyo en sus materias la plataforma Blackboard (Bb) ofreciendo con ello la posibilidad de tener a la mano programas de curso, buzón de tareas y retroalimentación constante. Por lo anteriormente expuesto, se observa que el camino hacia la apropiación de herramientas tecnológicas en sus procesos educativos inició desde la adquisición de la licencia de plataforma Blackboard en noviembre del 2002 y la incorporación de la misma en las materias impartidas desde enero del 2003.

Las autoridades del CETYS consideran que su institución cuenta con una sólida estructura organizativa, infraestructura, calidad en sus programas, certificación por parte de la Federación de Instituciones Mexicanas Particulares de Educación Superior (FIMPES) y cuenta con la acreditación de la Agencia acreditadora del Suroeste de los Estados Unidos (*WASC* por sus siglas en inglés), siendo la primera universidad latinoamericana en recibirla por su efectividad educativa y académica (www.cetys.mx). Según datos de su página de internet, CETYS Universidad está catalogada por agencias especializadas como FIMPES, la revista Expansión, y la revista Selecciones, entre las 20 mejores universidades del país. Es la única en Baja California reconocida por el Gobierno Federal y el Gobierno del Estado como institución de alto nivel académico e institución de excelencia. La institución cuenta con tres Campus: Mexicali, Tijuana y Ensenada, ciudades en pleno desarrollo económico, cultural y tecnológico (ídem). Éstas son algunas razones por las que CETYS mantiene entre sus objetivos la innovación y calidad educativa.





Con respecto a la incorporación de sus docentes en la aplicación de tecnologías en sus clases, ha sido propósito del CETYS Universidad lograr que todos los integrantes del cuerpo sean personas excelentemente preparadas en su área de especialidad, con alto sentido de superación y dotados con las herramientas necesarias para sus cursos. Para ello, fundaron el Centro de Desarrollo y Mejoramiento (CDMA), que incluye el área de Formación Integral del Profesorado (FIP) donde constantemente se desarrollan cursos de temáticas actuales. A su vez, por medio del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) los docentes tienen la posibilidad de contar con materiales y recursos tecnológicos que les permiten elaborar material didáctico.

Es importante acentuar que a pesar de su infraestructura, reconocimientos, acreditaciones, desarrollo tecnológico y de su interés por internacionalizarse, CETYS no ha ofrecido sus programas educativos bajo la modalidad en línea. Por lo tanto, es superado en la región norte por instituciones públicas y particulares en materia de virtualidad.

Metodología

Para dar inicio al proyecto se llevó a cabo una revisión exhaustiva de tipo documental de insumos estratégicos institucionales como el Plan CETYS 2020, Filosofía Institucional (misión y valores), Modelo Educativo, portal *web* CETYS, folletos institucionales, entre otros.

Así mismo se realizó un estudio comparativo de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) y la San Diego Global Knowledge University (SDGKU), modelos de éxito para el desarrollo del modelo integral de cursos en línea, se realizó una búsqueda exhaustiva en sus portales *web*.

Al no vislumbrarse la conceptualización clara y definida del proceso sistemático para incorporar cursos en línea en los documentos oficiales de CETYS Universidad se efectuaron dos entrevista semi-estructuradas una de manera exploratoria y otra de mayor profundidad al Director de Planeación y Efectividad Académica M. C. Héctor Manuel Vargas García.





La metodología del proyecto es cualitativa por lo tanto, global y flexible no se interesa por describir un solo problema y además incorpora cualquier hallazgo que permita entender mejor el fenómeno estudiado.

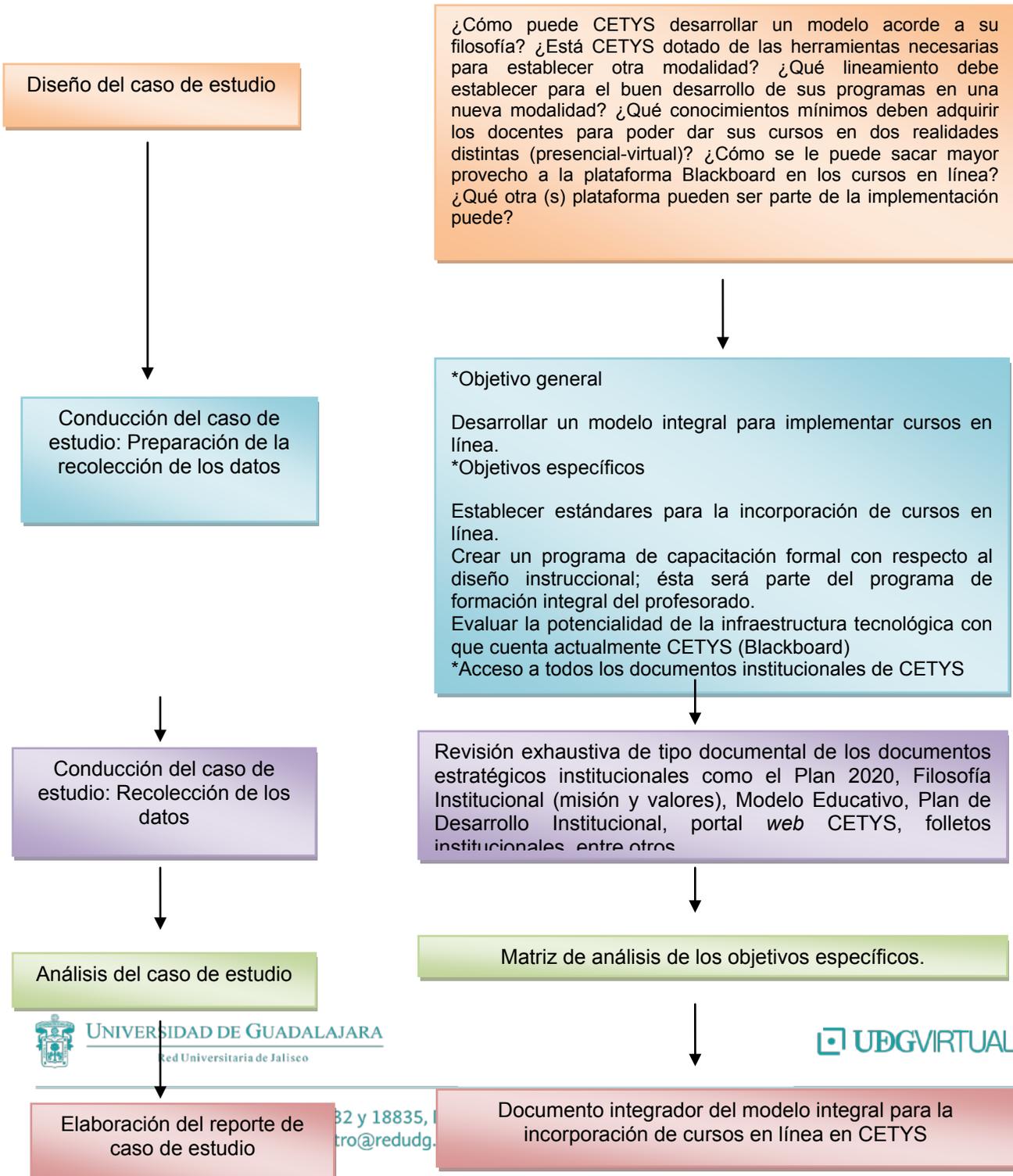
El proyecto se sustenta a través de un estudio de caso, que es el Centro de Enseñanza Técnica y Superior (CETYS) ubicado en Mexicali, B. C.; Yin (1994) define al estudio de caso como:

CETYS al mostrar su intención en su Plan CETYS 2020 de ofrecer cursos en línea da pie a observación de sus prácticas cotidianas puesto que surgen diversas preguntas. La siguiente imagen muestra un agrupamiento de dichas preguntas conforme a la metodología de Yin (1994).

Figura 15. Metodología de Yin (1994).

El modelo retoma el proceso por el cual será más viable desarrollar la





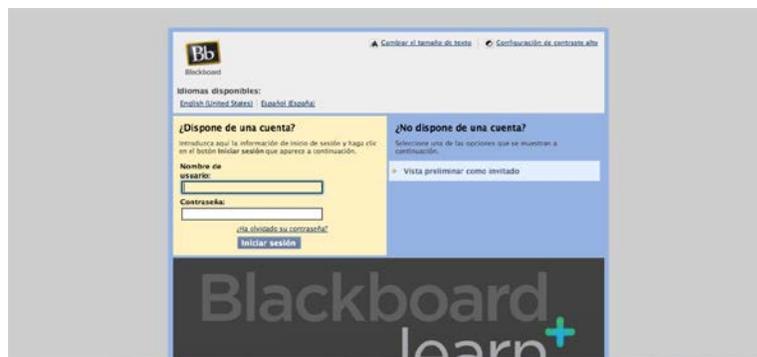


implementación de cursos en línea en CETYS.

Resultados

Desde que CETYS adquirió la plataforma Bb (Blackboard) en noviembre del 2002 y empezó a utilizarse a partir de enero del 2003, su uso ha sido ininterrumpido. Ha pasado por diferentes versiones pero en la actualidad es parte fundamental de los programas ofertados.

Figura 1. Interfaz de la plataforma de CETYS.





Encuentro Internacional de Educación a Distancia



Educación virtual en los cinco continentes

Del 2 al 6 de diciembre de 2013

Figura 2. Interfaz del desarrollo de un curso en CETYS.



Figura 3. Interfaz de la plataforma de actividades de CETYS.



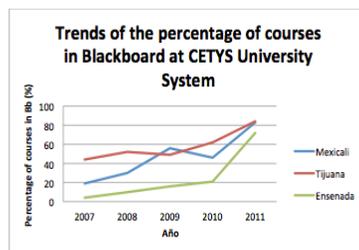


El uso de la plataforma Blackboard en la institución va en aumento lo que lleva a establecer un plan emergente en la futura saturación de la misma y el costo-beneficio que establece tener soporte por terceros y una plataforma que aumenta en costo conforme surgen nuevas versiones.

Figura 4. Estadísticas y tendencias del uso de la plataforma Bb en CETYS.

CETYS University System: Statistics of courses in the Blackboard Platform (Bb).

	Mexicali Campus			Tijuana Campus			Ensenada Campus		
	Total of Courses	Total of Courses in Bb	%	Total of Courses	Total of Courses in Bb	%	Total of Courses	Total of Courses in Bb	%
2007	967	185	19	937	409	43	458	19	4
2008	953	287	30	920	480	52	458	48	10
2009	957	539	56	1003	492	49	407	69	16
2010	990	452	45	1020	632	61	433	92	21
2011-1	527	439	83	569	479	84	241	174	72



Note: In 2011 the percentage shows an increment due to the fact that active and inactive courses were counted together.

CETYS ha iniciado desde el 2009-1 en Mexicali un pilotaje de su portafolio electrónico de institucional, se abrió 2009-2 en todos los campus (Mexicali, Tijuana y Ensenada) sin el éxito considerado pues se convierte en un doble trabajo por parte del docente que debe estar al pendiente de Bb y éste. Bb cuenta en su versión actual con un portafolio pero CETYS tomó la decisión de desarrollar uno propio puesto que al tener un tercero la información la podría perder al momento de no continuar con la licencia.

PEI (Portafolio Electrónico Institucional): Es una plataforma electrónica que sirve de repositorio para las evidencias de aprendizaje que generan los estudiantes o solicitan los profesores. El PEI se puede consultar como usuario interno de la institución (estudiante o profesor), o como usuario externo (invitado), en ambos casos, se muestran los proyectos y trabajos que los estudiantes comparten libremente en línea para dar evidencia de lo que saben hacer.





Gráfico 1. Interfaz del portafolio electrónico de evidencias de CETYS.



Así mismo, se construyó un instrumento para Diagnóstico de Necesidades de Capacitación (DNC) donde se arrojaron los siguientes datos con respecto a las temáticas antes mencionadas:

Participaron en este DNC 14 docentes que forman parte del colegio de posgrado. El instrumento se les aplicó sin conocimiento previo de dicha actividad.

El cuestionario se constituyó de cuatro aspectos generales: conocimientos de la institución, conocimientos como docentes, grado de interés de capacitación y una autoevaluación como instructor que abarcan la incorporación de herramientas tecnológicas en sus prácticas.

El instrumento se construyó utilizando la escala de *Likert*, los ítems utilizados fueron:

- (5) Totalmente de acuerdo
- (4) De acuerdo
- (3) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo
- (2) En desacuerdo
- (1) Totalmente en desacuerdo

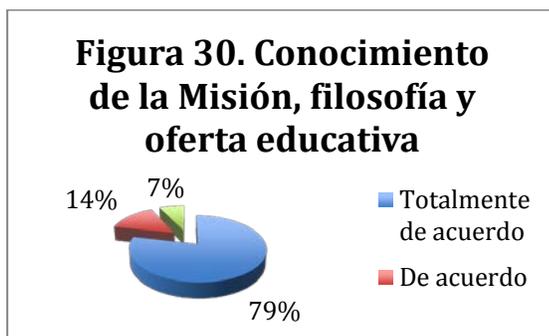


Fue entregado personalmente y se recogió horas posteriores. Lo respondió el 93.34% de los docentes quedando sin respuesta el 6.66%. Se procesó la información y los siguientes datos son las percepciones globales:



Conocimientos de la Institución.

El 78.57% de los docentes posee un amplio conocimiento de la misión, filosofía y oferta académica de CETYS. Un 14.28% menciona conocerla y el 7.15% no está al tanto de la misión, filosofía y oferta académica.



El 42.85% conoce en todos sus apartados el plan 2020 de la institución (sus estrategias, proyectos, programas, etc.); otro 42.85% menciona que tiene conocimiento del mismo, el 7.15% desconoce dicho plan y el restante 7.15% no contestó.



Figura 31. Conocimiento del Plan CETYS 2020

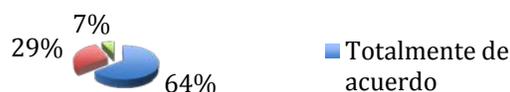


Conocimientos como docentes.

Para 85.71% es de su conocimientos el proceso enseñanza-aprendizaje de la materia que imparte, un 7.145% menciona que distingue algunos elementos del proceso enseñanza-aprendizaje y el 7.145% restante no posee conocimientos de dicho proceso.

Un 64.28% incorpora las Tecnologías de la Información y Comunicación en su desempeño como docente (*e-mail, chat, buscadores de la Web, Microsoft Office*), otro 28.57% las utiliza de vez en cuando en su quehacer cotidiano y, el restante 7.15% no las utiliza. Se les preguntó de manera abierta si utilizaban otros (con respecto a las mencionadas), contestaron que *Blackboard* y Videoconferencia.

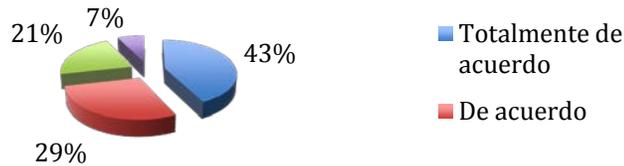
Figura 32. Utiliza las TIC



Con respecto a la incorporación de la plataforma *Blackboard* a sus cursos, el 42.85% la incorpora cotidianamente, el 28.57% la retoma cuando lo considera necesario, el 21.42% contestó “ni de acuerdo ni en desacuerdo” con su uso y el restante 7.16% no contestó. Se les preguntó de manera abierta que herramientas específicas utilizan dando como resultado el uso de los foros, grupos de trabajo, anuncios, enviar correos, plataforma para subir tareas, presentar actividades y calificaciones.



Figura 33. Utiliza la Plataforma Blackboard



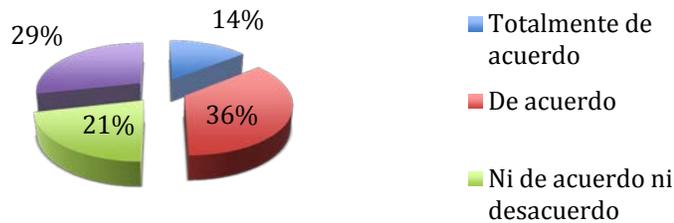
El 78.57% está totalmente de acuerdo con el papel innovador que representan las nuevas tecnologías aplicadas a la educación y el 21.43% restante está de acuerdo con dicho papel innovador en algunos modelos de éxito.

Figura 34. Papel innovador de las TIC.



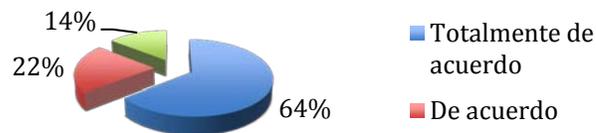
En lo referente a la realización de diseño instruccional para la utilización de *Blackboard*; el 14.28% conoce cómo se hace el diseño instruccional de un curso y lo realiza, un 35.71% está de acuerdo que se debe hacer, otro 21.42% está “ni de acuerdo ni en desacuerdo” con dicha realización y el restante 28.59% no lo considera necesario ni tiene conocimientos sobre cómo se hace el diseño instruccional de un curso en línea.

Figura 35. Realización de DI para el uso de Bb.



El 64.28% está totalmente de acuerdo que el aprendizaje en los alumnos se da a partir de la construcción y conexión de áreas, ideas y conceptos (conectivismo) y lo fomenta en su curso, un 21.42% está de acuerdo con dicha concepción de aprendizaje en los alumnos pero no utiliza estrategias para fomentarlo y el restante 14.30% está “ni de acuerdo ni en desacuerdo” con dicha afirmación.

Figura 36. Conectivismo



Un 50% de los docentes considera que el diseño instruccional produce materiales educativos adecuados a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes, otro 42.85% está de acuerdo con dicha afirmación pero no tiene conocimientos de cómo se producen y el restante 7.15% está totalmente en desacuerdo que el diseño instruccional puede producir adecuados materiales educativos.



Figura 37. Materiales Educativos según DI



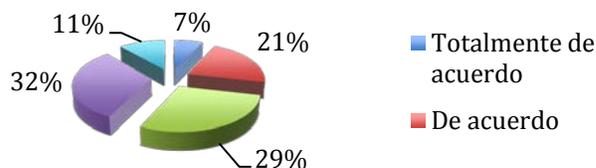
Un 71.42% está totalmente de acuerdo con reconocer que las tecnologías nos ayudan a acortar distancias, mantenernos comunicados, y con la posibilidad de tener a la mano la información que necesitamos; elementos que en la actualidad son de gran apoyo para la educación; otro 21.42% está de acuerdo pero no las sabe utilizar y el restante 7.16% está totalmente en desacuerdo con dicho reconocimiento puesto que no las conoce.

Figura 38. Beneficios de las TIC



Sobre el conocimiento de diseño instruccional para *e-learning* el 7.14% lo conoce, el 21.42% ha escuchado hablar de el, el 28.57% está “ni de acuerdo ni en desacuerdo”, el 35.71% no lo conoce y el restante 11.36% menciona que no existe un diseño instruccional para *e-learning*.

Figura 39. Conocimientos sobre DI para e-learning

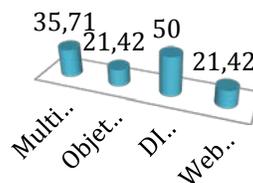




Grado de interés de capacitación.

Se plantearon cuatro posibles temáticas de capacitación: Multimedia educativa, Objetos de aprendizaje, Diseño instruccional para *e-learning* y *Web 2.0* en la educación, se les pidió a los docentes que ordenarán del 1 (siendo el principal) al 4 (el menos importante). Los resultados fueron los siguientes:

Figura 40. Temáticas de capacitación



- Con respecto a Multimedia educativa, el 35.71% la cree prioridad.
- En relación a los Objetos de aprendizaje, un 21.42% le da preferencia.
- Sobre Diseño instruccional para *e-learning*, un 50% le da predilección.
- Y el restante 21.42% tiene inclinación por *Web 2.0* en la educación.

Se les pidió a los docentes que marcaran un recuadro si NO conocían más de dos temas; el 50% lo marcó.

Instructores: incorporación de herramientas tecnológicas en su práctica.

Para finalizar, se les pidió a los docentes que se asignaran una calificación (del 0 al 10) en función de los aspectos presentados, dando como resultado lo siguiente:

Con respecto a una planeación que incorpora todos los estilos de aprendizaje, los docentes se calificaron de la siguiente manera: con 10 el 7.14%, 9 el 35.71%, 8 el 21.42% y 7 el restante 35.71%.

Sobre la utilización de herramientas multimedia para mantener el interés de los estudiantes (videos, audios, objetos de aprendizaje, etc.) se calificaron con: 10 el 7.14%, 9 el 28.57%, 8 el 42.85%, 6 el 7.14%, 4 el 7.14% y el restante 7.14% con 3.



En relación al uso de recursos de la *Web* (*Blogs*, redes sociales, *Skype*, etc.) en sus clases, se otorgaron un 10 el 7.14%, 9 el 7.14%, 8 el 14.28%, 7 el 21.42%, 5 el 14.28%, 3 el 14.28%, 1 el 14.28% y el restante 7.14% un 0.

Para finalizar, en relación a la retroalimentación a sus alumnos utilizando diferentes medios tecnológicos (*e-mail*, *chat*, etc.), el 50% se calificó con 10, el 28.57% con 9, 7.14% con 8, 7.14% con 7 y el restante 7.14% con 6.

A partir del análisis anterior se puede visualizar la necesidad de capacitar a los docentes en diseño instruccional, aspecto meta de este documento.

La mayoría de los docentes están conscientes de la necesidad de incorporarse a los nuevos avances en la TIC pero como la institución solo se ha enfocado a la incorporación de Blackboard no han tenido la necesidad de buscar otras herramientas sobre todo de *software* libre. Se saben fuera de contexto a comparación de los jóvenes denominados nativos digitales. Al hablar sobre las herramientas de la web 2.0 en su práctica se puede identificar que la mayoría no conoce el concepto puesto que en las temáticas de capacitación no la consideraron como fundamental pero en la última pregunta, al pedirles que se calificaran en cuestión del manejo de herramientas de la web 2.0, la media apuntó a que no saben usarlas y que no las utilizan.

Se puede inferir que su incorporación inmediata las TIC en la educación fue cuando CETYS estableció como política el uso de Blackboard en las asignaturas pero realmente muy pocos tenían la intención o los conocimientos para explotar todos los recursos que la integran.

Además, se menciona en los documentos institucionales que los docentes han sido capacitados teóricamente sobre las TIC, diseño instruccional, web 2.0 entre otros temas pero qué seguimiento se ha dado a los mismos.

Conclusiones





CETYS debe hacer valer su condición de escuela particular con diversos reconocimientos y acreditaciones, presupuesto propio, con la capacidad de invertir y de crear proyectos en beneficio de la comunidad, y aquellos que le permitan seguir creciendo con calidad. La competencia que enfrenta en la región, los avances a nivel mundial en tecnologías del aprendizaje, además de las recomendaciones de los organismos acreditadores de calidad, apuntan a que la creación de un campus virtual en el CETYS es necesaria, relevante y oportuna. En cuyo caso, es necesario trabajar por etapas iniciando con la implementación de cursos en línea.

Uno de los retos que enfrentará CETYS, será diversificar y fortalecer los procesos de aprendizaje, así como lograr la independencia; Es decir, evitar la adopción de modelos implementados en otros países y/o instituciones, y debe diseñar un nuevo modelo que responda al proyecto que se tenga como institución, en el que se rompan las fronteras, permita repensar y buscar su transformación, que analice si los modelos vigentes responden a los propósitos para los que fueron creados y que como institución asuma una actitud de autoaprendizaje, autogestiva, comprometida y con espíritu colaborativo a través de redes sociales de aprendizaje y de trabajo conjunto y cooperativo a nivel nacional e internacional con otras universidades.

Con el nulo desarrollo del proyecto se desaprovecharía la posibilidad de crear nuevos ambientes educativos en la institución, la posibilidad de estar a la vanguardia en las nuevas tendencias, internacionalizar los programas académicos, establecer nuevos paradigmas educativos, relaciones con otros programas similares; y además la institución se pondría en una situación inestable con base en las tendencias futuras de aprender; puesto que rápidamente nos aproximamos al conectivismo, dejando atrás eras conductistas, cognitivistas y constructivistas. Perdería además, una parte de la demanda estudiantil que podría ser cubierta por otras instituciones.

Recomendaciones

Fase 1. Realizar un diagnóstico general de los actores implicados en el proceso para lograr la migración a la virtualidad de los programas educativos. Esta fase, inicia con un estudio de mercado para conocer los programas en nivel superior y posgrado con mayor demanda. Para el nivel media superior, los docentes a partir de consenso elegirán las materias idóneas por semestre para ser diseñadas en la virtualidad;





Fase 2. Identificar el perfil humano, social y cultural del posible usuario;

Fase 3. Definir el papel del asesor y los conocimientos básicos que deberá poseer para participar en la modalidad virtual (ejemplo: diseño instruccional, entornos virtuales de aprendizaje, herramientas de la web 2.0, recursos abiertos, nativos e inmigrantes digitales, conectismo, entre otros);

Fase 4. Estimar los *software* y *hardware* necesarios para el desarrollo instruccional y administrativo de los cursos para posteriormente evaluar si la institución cuenta con ellos y en qué medida podrán utilizarse y/o adquirirse;

Fase 5. En el aspecto tecnológico, revisar si el ancho de banda disponible garantiza el buen funcionamiento en línea de los usuarios; revisar cuál es la plataforma educativa adecuada a la incorporación de cursos en línea e identificar las herramientas disponibles alrededor de la misma;

Fase 6. Estructurar un equipo multidisciplinario que pueda responder a los desafíos de la modalidad:

*Diseñador instruccional (asesor pedagógico);

*Experto en contenidos (dependerá del programa a migrar);

*Diseñador gráfico o experto en multimedia para el desarrollo de medios visuales que acompañen el aprendizaje de los alumnos, así mismo encargado de iniciar con un repositorio de recursos;

*Revisor de los recursos informáticos que funja como experto en derechos de autor y estándares de calidad;

*Un desarrollador web que dé mantenimiento a la plataforma, desarrolle evaluaciones en línea, bases de datos de los alumnos y establezca el mantenimiento de las páginas web, blogs, twitter, facebook adscritas a la plataforma.

Fase 7. Construir y/o actualizar el formato de diseño instruccional de la institución. Es decir, que de ser posible, pueda utilizarse en todas las modalidades que ofrece la institución y que además, conlleve la explotación de los recursos de la web y el desarrollo de recursos propios;





Fase 8. Diseñar un proceso de implementación por niveles educativos; iniciando en posgrado puesto que son los que ya están insertados en el campo laboral y pueden recomendar a la institución como agente de cambio; para comenzar, en licenciatura se establecen para flexibilizar los programas en sus últimos semestres; y paralelamente al proceso anterior, se debe diseñar en bachillerato una asignatura por semestre para acrecentar el interés de los alumnos por la modalidad.

Por consiguiente, cualquier institución que ofrece por primera vez programas en línea, debe incursionar en los mercados donde se garantice un amplio flujo de estudiantes a futuro. Además, debe considerar que el campo laboral tiene la necesidad de mantenerse actualizado, por lo que se debe interpretar la oportunidades de los programas que se ofrecen y las modalidades necesarias para ofrecer capacitación y manejarse como proveedores externos.

Continuando con la fase 8 pero correspondiente al nivel de bachillerato, la institución debe ofrecer a los estudiantes potenciales de sus programas de educación superior y posgrado, la oportunidad de participar en las nuevas modalidades y procurar que se sientan aludidos a las mismas, puesto que su perfil de nativos digitales les permitirá en un futuro, considerar sin ningún prejuicio la posibilidad de inscribirse en una modalidad virtual.

Con lo que respecta al nivel superior, ir flexibilizando el programa de manera descendente permite que los alumnos que están cursándolo, visualicen de manera positiva la incorporación de cursos en línea al disminuir su carga presencial y permitirles mantenerse más tiempo frente a un ordenador con conexión a internet. La institución en proceso de incorporación debe aprovechar a estas generaciones integradas por nativos digitales e inmigrantes digitales para pilotear cualquier curso que se vaya diseñando.

Con respecto al grupo multidisciplinar, es conveniente que aunque la institución cuente con diversos campus en un Estado, se conserve solo un grupo por sistema, es decir, a nivel institución y que éstos tengan la flexibilidad de establecer grupos de docentes que apoyen en la multiplicación de las capacitaciones y la sensibilización del proceso ante todos los involucrados.





Fase 9. La evaluación del proceso de implementación debe ser a nivel general por medio del cumplimiento de las metas que se propusieron al inicio de la incorporación (cuántos cursos se diseñarán en un período de tiempo y demás indicadores); deben cumplir con los estándares que se proponen a nivel internacional y nacional, mencionados en el capítulo de marco referencial. Y a su vez, a partir de métodos como el de Dick and Carey, ADDIE, ASSURE.

Fase 10. Mantener un proceso cíclico de reincorporación de las fases anteriores. Se recomienda que cada año se revisen las tendencias de las primeras cinco fases.

Para el logro de la implementación de cursos en línea en cualquier IES debe desprenderse de un modelo propio, sustentando en sus áreas de oportunidad aunado con estándares que enriquezcan los procesos de la migración. Además, la plataforma debe ser la indicada al diseño instruccional que se propone y los objetivos de aprendizaje planteados. Por otro lado, los docentes deben estar conscientes de su papel como asesor y creador de entornos virtuales de aprendizaje.

Fuentes de consulta

CETYS (2010). Plan estratégico 2020. Mexicali: CETYS.

Navarro, G. (2010, octubre). [Entrevista con Héctor Vargas, Director de Planeación y Efectividad Académica de CETYS Universidad: Implementación de cursos en línea en CETYS Universidad]. Grabación de audio.

Portal web CETYS. Recuperado el 5 de mayo de 2010, de <http://cetys.mx/?page=107&pp=107>

Portal web CEA (2007). Recuperado el 5 de mayo de 2010, de <http://cea.mx1.uabc.mx/#>

Portal web INEGI. Recuperado el 27 de mayo de 2010, de <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/sistemas/perspectivas/perspectiva-bc.pdf>

Portal web SDGKU (2003). Recuperado el 5 de mayo de 2010, de <http://www.sdgku.org//index.pac>



Encuentro Internacional de Educación a Distancia



Educación virtual en los cinco continentes

Del 2 al 6 de diciembre de 2013

Yin, R. (1994). Case study research: Design and methods (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publishing.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Red Universitaria de Jalisco

UDGVIRTUAL®