

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA
ESTUDIOS CON RECONOCIMIENTO DE VALIDEZ OFICIAL
POR DECRETO PRESIDENCIAL DEL 3 DE ABRIL DE 1981



**EL IMPACTO AL CAMBIO TECNOLÓGICO Y OPERACIONAL
EN LA IMPLEMENTACIÓN DE UN MODELO DE BLENDED
LEARNING EN UNA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR
PRIVADA EN MÉXICO.**

ESTUDIO DE CASO

Que para obtener por el grado de

MAESTRA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS EMPRESARIALES

Presenta:

GABRIELA ROMERO GÓMEZ

Aprobado:

Director: Mtro. Jorge Rivera Albarrán

Lectores: Dr. Carlos Villegas Quezada

Mtro. Alejandro Arriaga Sanromán

RESUMEN:

Algunas universidades están cuestionando sus formas tradicionales de actuar ya que se están enfrentando a un nuevo paradigma educativo –Blended Learning o Aprendizaje Mezclado- que rompe con sus esquemas tradicionales de operación. El contexto actual se caracteriza por una evolución constante del conocimiento, nuevos actores en el panorama universitario, nuevas exigencias de quienes contratan egresados universitarios, nuevas formas de enseñar, nuevas formas de aprender y nuevos medios de comunicación. La tecnología de la información y la comunicación están teniendo un impacto en las organizaciones del siglo XXI. En algunos casos se han generado nuevas operaciones, otras se han transformado y unas más han acabado a raíz de los nuevos avances tecnológicos. Las universidades no son ajenas a las influencias que la tecnología está teniendo en la sociedad en su conjunto, y tarde o temprano requerirán hacer uso extensivo de la misma. Por ello, las universidades necesitarán resolver varios escalafones o pasos dentro de un proceso de cambio que implica la integración de un modelo de BL. Por tanto, lo primero precisar será qué propósitos y beneficios tendría el incorporar la tecnología a su proceso educativo. Después, conviene identificar qué tecnología o tecnologías se deben de adoptar. El tercer paso, que es el tema de mayor trascendencia para este trabajo, implica identificar los cambios a los que una universidad se debe de enfrentar a lo largo de un proceso de adopción de tecnología.

Una propuesta de esta naturaleza afecta a la comunidad universitaria, contemplada por: alumnos, profesores, directivos y administrativos de la institución; su experiencia en cuanto a los cambios tecnológicos y operacionales será el objeto de la presente investigación. Una migración de modelo educativo presenta también un fuerte impacto en la inversión a realizar por parte de la IESP, para lograr la adopción del mismo, no obstante el factor económico no se analizará en el presente estudio de caso.

Tabla de Contenido.

Introducción

1. Antecedentes

1.1 La IESP hoy.

1.2 Problemática.

1.3 Blended- Learning como solución.

2. Plataformas comerciales de aprendizaje en línea.

3. Blended- Learning

4. Metodología de Investigación

5. Propuesta de innovación tecnológica y su impacto en la comunidad escolar.

5.1 Antecedentes

5.2 Antes de B-learning

5.3 Época Actual con B-Learning

Conclusiones y recomendaciones

Bibliografía.

Introducción.

Este trabajo es la documentación de una investigación sobre el proceso de cambio en cuanto al impacto y la resistencia al cambio cuando se habla de tecnología y en la operación académica que una Institución de Educación Superior Privada (IESP) en México experimenta en la adecuación de sus operaciones, para atender la adopción de un modelo de enseñanza tradicional a uno de Blended Learning (B-Learning = forma de aprender que combina o mezcla la enseñanza presencial con la virtual).

El objetivo general de este caso de estudio es presentar como enfrentar la resistencia a los cambios tecnológicos y operacionales que surgen en una IESP al migrar de un modelo de educación tradicional a uno de Blended Learning.

Consideramos que el beneficio que se le puede atribuir a la presente investigación, es el documentar la experiencia de una IESP en México, que migró de un sistema tradicional a uno de B-Learning, se tiene la riqueza de la transmisión de las experiencias de la comunidad involucrada en el proyecto, y presenta una comparación de las herramientas comerciales que permiten el logro del modelo educativo antes mencionado.

Algunas universidades están cuestionando sus formas tradicionales de actuar ya que se están enfrentando a un nuevo paradigma educativo –Blended Learning o Aprendizaje Mezclado- que rompe con sus esquemas tradicionales de operación.

El contexto actual se caracteriza por una evolución constante del conocimiento, nuevos actores en el panorama universitario, nuevas exigencias de quienes contratan

egresados universitarios, nuevas formas de enseñar, nuevas formas de aprender y nuevos medios de comunicación. La tecnología de la información y la comunicación están teniendo un impacto en las organizaciones del siglo XXI.

En algunos casos se han generado nuevas operaciones, otras se han transformado y unas más han acabado a raíz de los nuevos avances tecnológicos. Las universidades no son ajenas a las influencias que la tecnología está teniendo en la sociedad en su conjunto, y tarde o temprano requerirán hacer uso extensivo de la misma.

Por ello, las universidades necesitarán resolver varios escalafones o pasos dentro de un proceso de cambio que implica la integración de un modelo de B-Learning. Por tanto, lo primero por precisar será qué propósitos y beneficios tendría el incorporar la tecnología a su proceso educativo.

Después, conviene identificar qué tecnología o tecnologías se deben de adoptar. El tercer paso, que es el tema de mayor trascendencia para este trabajo, implica identificar los cambios a los que una universidad se debe de enfrentar a lo largo de un proceso de adopción de tecnología.

Una propuesta de esta naturaleza afecta a la comunidad universitaria, contemplada por: alumnos, profesores, directivos y administrativos de la institución; su experiencia en cuanto a los cambios tecnológicos y operacionales será el objeto de la presente investigación.

Una migración de modelo educativo presenta también un fuerte impacto en la inversión a realizar por parte de la IESP, para lograr la adopción del mismo, no obstante el factor económico no se analizará en el presente estudio de caso.

1. Antecedentes

Los tiempos actuales y el vertiginoso cambio tecnológico en todos los ámbitos de la sociedad, demandan un continuo incremento en la búsqueda de capacitación y difusión del conocimiento en todos los niveles educativos. Con mayor frecuencia, las Instituciones Educativas ofrecen a su comunidad nuevas alternativas de aprendizaje, lo que propicia que el interés por ofrecer un servicio de calidad en educación se expanda rápidamente y se convierta en una necesidad apremiante. El aprovechar los actuales recursos de tecnologías de información e Internet, hace que el proceso enseñanza – aprendizaje pueda ser compartido en forma global, y convierte a las distancias y los tiempos en algo irrelevante y no en una barrera, para lograr que dos o más individuos colaboren, intercambien e interactúen en un mismo tiempo y en un mismo sentido. La calidad en el servicio que se ofrezca a estas personas es de gran valor cuando se logra trascender a través de las distancias y cuando es posible proveerles, compartirles y brindarles acceso a otras experiencias y conocimientos. Esto, por supuesto, exige de las instituciones que ofrezcan este servicio, poner en práctica nuevas técnicas, una mayor creatividad y plantearse una visión de futuro exigible en el corto plazo, para lograr ahora lo más complejo: formar profesionales sin requerir su presencia física y regular ante un profesor, o combinar en el proceso de aprendizaje sesiones presenciales con sesiones virtuales.

1.1 La IESP hoy.

La Institución de Educación Superior que se presenta en el caso de estudio es una de las más antiguas de México, que a la fecha mantuvo una población estudiantil de alrededor de nueve mil personas. Del total de alumnos, dos terceras partes corresponden a personas que se encuentran cursando sus estudios de manera presencial, mientras que

la tercera parte restante lo hace utilizando algunas de las diferentes alternativas que ofrece la institución a través de sus modalidades a distancia. Los distintos niveles académicos ofertados cubren el nivel superior (licenciaturas y posgrados). Las licenciaturas ofertadas son diez, habiendo una gran concentración en el área de negocios (administración de empresas, banca y mercados financieros, contabilidad, economía, finanzas, negocios internacionales y mercadotecnia). La segunda área de estudios a nivel profesional gira alrededor de la informática (gestión de la información y sistemas). Por último, en el nivel de estudios de posgrado se cuentan con dos diferentes grados. El de especialización y el de maestría y en cada caso se ofertan diferentes programas.

La institución mantiene como misión “el formar personas de empresa que, mediante el desarrollo de sus potencialidades, participen activamente en los cambios sociales y económicos globales, a fin de alcanzar su progreso mediante la justicia y la libertad”.

La institución integra dentro de sus programas de estudio la filosofía de aprender a aprender para que sus egresados cuenten con una metodología de aprendizaje necesaria para evolucionar en su saber y ser a lo largo de su vida, para lo cual maneja un modelo educativo que busca formar en sus alumnos la habilidad y disposición para:

- Cuestionar, innovar y experimentar.
- Investigar y aprender continuamente.
- Desarrollar cualidades y habilidades gerenciales.
- Incursionar y trascender en el ámbito de las empresas.
- Encaminarse personalmente hacia un bien común.
- Entender, manejar y aprovechar la tecnología.

La institución ha desarrollado una serie de objetivos a largo plazo, entre los cuales resalta uno que es de especial relevancia para la investigación y que señala: “Se utilizará extensivamente la información y la tecnología para mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje”.

Así es como a partir del objetivo anteriormente señalado, la universidad mantiene la siguiente visión tecnológica:

“La tecnología aplicada al proceso educativo debe servir de apoyo para:

- Mejorar la calidad y efectividad del proceso de enseñanza-aprendizaje complementando las labores actuales del sistema presencial y a distancia.
- Desarrollar en los alumnos habilidades gerenciales de comunicación escrita, toma de decisiones, trabajo en equipo y uso / aprovechamiento de sistemas de información.
- Brindar, a maestros y alumnos, fuentes de investigación actualizadas.
- Fomentar el aprendizaje continuo y perdurable.
- Atender nuevos mercados sin necesidad de crecer, local o remotamente, en instalaciones.”

Ante las características y circunstancias ya descritas, la institución optó por integrar un modelo de B-learning que le permitiese impulsar su filosofía educativa de corte constructivista a lo largo y ancho de sus programas académicos. Las razones y las justificantes que les llevaron a adoptar dicha medida fueron las siguientes:

El B-learning presupone que la enseñanza se centra alrededor del educando.

Para ello el B-learning busca integrar una serie de tecnologías para facilitar actividades e interacciones tanto a tiempo real como de manera asíncrona.

El B-learning pretende una instrucción flexible y adaptable a distintos entornos educativos, logrando satisfacer las necesidades de una población educativa diversa. Ya que la institución maneja programas que van desde el bachillerato hasta el posgrado, las características anteriormente señaladas del B-learning coincidían adecuadamente con las necesidades de la institución.

1.2 Problemática.

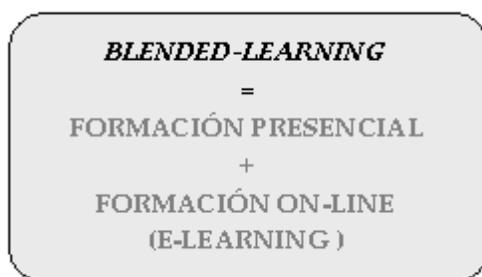
La institución busca un modelo de instrucción flexible y adaptable a distintos entornos educativos, buscando como alta prioridad el satisfacer las necesidades de una población educativa diversa. Ya que la institución maneja programas que van desde el bachillerato hasta el posgrado.

La institución pretende ofrecer una educación de alta calidad, con orientación tecnológica y recursos para la investigación y el autoaprendizaje, a un costo que le permita ser “costeable”.

1.3 Blended- Learning como solución.

Si nos ceñimos a la traducción literal de las dos palabras en inglés, significa en español "aprendizaje-mezclado". En el mundo de habla inglesa "To blend" significa "combinar, mezclar, ..." y "learning", aprendizaje.

Por lo tanto, B-Learning es una modalidad de enseñanza mixta que combina la formación presencial tradicional con las nuevas tecnologías (e-learning).



Ventajas del aprendizaje mixto

Podemos decir que las principales ventajas del "blended-learning" residen hoy en día en las acciones formativas a medida dirigidas al mundo empresarial. En la actualidad, son muchas las instituciones en el mundo que trabajan en el diseño de programas de formación presenciales combinando la formación presencial con los servicios adicionales derivados de la utilización de las herramientas telemáticas de las Plataformas Tecnológicas. La utilización de la combinación de las dos metodologías permite sacar el máximo provecho de ambas siempre y cuando el enfoque pedagógico sea el óptimo. En este sentido, la estrategia didáctica correcta pasa por la utilización del e-learning como un complemento a la formación presencial sin incurrir en la completa desaparición de la formación presencial como tal.

Para lograr el B- learning es necesario:

- La utilización de Plataformas Tecnológicas para gestionar acciones formativas mixtas.
- El rediseño de los programas de formación en cuanto a la duración de los mismos adaptándolos a las características de los diferentes modelos de enseñanzas mixtas.
- El control de costos y gastos teniendo en cuenta que los ahorros asociados al e-learning (desplazamientos, remuneración de los docentes) desaparecen en parte, al tratarse de aprendizajes mixtos. Esta

característica empata perfectamente bien con la misión de la institución que pretende ofrecer una formación de alta calidad; considerando la situación de que la universidad es privada y por tanto debe de cuidar sus rubros de gasto educativo ya que sus propios ingresos deben de ser suficientes para solventar sus egresos.

- La adquisición de conocimientos por parte de los docentes de la modalidad de enseñanza presencial y a distancia convencional relacionados con el manejo de las diferentes herramientas tecnológicas (telemáticas) utilizadas para impartir formación on-line.
- La correcta selección y adaptación de los diferentes tipos de materiales didácticos utilizados durante el desarrollo de la acción formativa dependiendo del sistema de enseñanza por el que se opte. (Importante problema)

Podemos suponer que el éxito de los programas de B-learning, se dará si pasan por el estudio pormenorizado de las necesidades educativas del alumnado, la correcta aplicación de las nuevas tecnologías a los sistemas de enseñanza (presencial y a distancia) y la adecuación del tipo de acciones formativas que lleven a cabo los docentes.

2. Plataformas comerciales de aprendizaje en línea.

Las nuevas tecnologías además de incorporar medios para desarrollar contenidos para que los alumnos aprendan o adquieran habilidades, son entornos de intercambio de comunicación, información, actividades y contenidos en donde se da lugar al proceso de enseñanza – aprendizaje.

Las plataformas de aprendizaje son los medios adecuados para proporcionar conocimientos, habilidades, actitudes y valores, por lo que seleccionar la que nos permita lograr el objetivo del modelo educativo es imprescindible. La IESP del presente caso de estudio, hizo una comparación de las principales plataformas educativas comerciales existentes, similar a la que ahora expondremos, extraída del estudio elaborado por Marshall University de West Virginia; para satisfacer las necesidades tecnológicas con la congruencia hacia su modelo educativo de “educación distribuida”.

Plataformas Comerciales:

1. [Blackboard](#)
2. [Convene](#)
3. [Embanet](#)
4. [eCollege.com](#)
5. [IntraLearn](#)
6. [Symposium](#)
7. [TopClass](#)
8. [WebCT](#)
9. [The Learning Manager](#)

10. [WebMentor](#)
11. [Lotus Learning Space](#) (not reviewed at present)
12. [Integrated Virtual Learning Environment \(IVLE\)](#)
13. [Softarc FirstClass](#) (not reviewed at present)
14. [LUVIT](#)
15. [Milken Educator Virtual Workspace \(MEVW\)](#) (not reviewed at present)
16. [IMSeries](#) (not reviewed at present)
17. [Asymetrix Librarian](#)
18. [Serf](#) (not reviewed at present)
19. [Virtual-U](#)
20. [eduprise.com](#)

DEVELOPMENTAL FEATURES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Content format will allow for simple transfer to/from another vendor's platform	★	★	★	★	★	★	★	★	★			★		★			★		★	★
Platform uses open data standard so that it can communicate with existing university database applications	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★		★		★			★		★	
Content can be	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★		★		★			★		★	★

authored on PCs running Windows 95/98/NT																		
Content can be authored on Macs running OS 7.5 or greater	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱		✱	✱					✱	✱
Courses can be taken using a PC running Windows 95/98/NT	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱		✱	✱			✱	✱	✱
Courses can be taken using a Macintosh running OS 7.5 or greater	✱	✱	✱	✱	✱		✱	✱	✱		✱	✱			✱		✱	✱
Platform provider is supportive of implementing IMS standard within product	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱		✱	✱			✱		✱	✱
Platform provider is supportive of implementing AICC standards within product	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱						✱		✱	✱
Platform utilizes	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱	✱		✱	✱			✱		✱	✱

platform's authoring software																			
Short answer questions can be created\scored with platform's authoring software	★	★	★	★	★	★	★	★	★				★			★			★
Essay questions can be created\cored with platform's authoring software	★	★	★	★	★		★	★	★			★		★			★		★
Platform supports question database for management of test questions	★	★		★	★	★	★	★	★			★				★			★
Platforms supports reporting features for test questions	★	★	★	★	★	★	★	★	★			★		★					★
Platform supports Microsoft Internet Explorer 4.x and newer browsers	★	★	★	★	★	★	★	★	★			★		★			★		★
Platform supports testing stage for courses to debugged	★	★	★	★	★	★	★	★	★				★			★		★	★

before making them live to students																			
Platform allows author to view course as student without logging out	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★					★		★	★
Platform has built-in threaded discussion list capabilities	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★			★				★	★
Platform has built-in chat capabilities	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★			★				★	★
Platform can be integrated with Real networks video and audio products	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★			★		★		★	★
Platform can be integrated with Macromedia Shockwave products	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★			★		★		★	★
Vendor provides development services	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★			★		★		★	★
Management component will create reports for tracking	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★			★		★			★

student progress																				
Platform has a feature to import existing test questions in a tab-delimited format	★	★	★		★	★	★	★	★										★	

INSTRUCTOR TOOLS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Course planning	★		★	★	★		★	★	★			★		★			★		★	★
Course managing	★		★	★	★		★	★	★			★		★			★		★	★
Fast course revising	★		★	★	★		★	★	★			★					★		★	★
Course monitoring	★		★	★	★		★	★	★			★		★			★			★
Instructional designing	★		★	★	★		★	★	★			★					★		★	★
Presenting information	★		★	★	★		★	★	★			★		★			★		★	★
On-line testing	★		★	★	★		★	★	★			★		★			★		★	★
On-line grading	★		★	★	★		★	★	★					★			★		★	★
Managing records	★		★	★	★		★	★	★			★		★			★		★	★
No HTML knowledge required	★		★	★	★		★	★	★			★		★			★		★	★
Customization of student curriculum			★		★		★	★	★								★		★	★
Student tracking	★		★	★	★		★	★	★			★		★			★			★
Automated grading	★		★	★	★		★	★	★			★					★			★

Level of control over design	★		★	★	★		★	★			★	★			★		★	★	
Instructor can assign specific course material to individual or group of students	★			★	★	★		★	★							★		★	★
Multiple choice self test tutorial questions - (automatic marking)	★			★	★	★		★	★			★	★			★			★
"Fill in the blank" self test tutorial questions - (automatic marking)	★			★	★	★		★	★			★				★			★
Customized feedback to tutorial questions				★	★	★		★	★			★				★			★
Redirect path of tutorial depending on question answers				★		★		★								★			
Timed quizzes (graded with permanent mark retention)	★				★	★		★	★			★				★			
On line marking and grades management of timed quizzes	★			★	★	★		★	★			★				★			
Generate random set of questions	★				★	★		★	★			★				★			★
Allows developer to preview course as a student	★			★	★	★			★			★				★		★	★

INSTRUCTIONAL FEATURES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Platform choice can be customized to incorporate SPU distinctives	★		★	★		★	★	★		★							★			
Faculty to student asynchronous communication is possible	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★		★		★						★
Faculty to student synchronous communication is possible	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★		★		★						★
Faculty can make their own changes to content	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★		★		★			★			★
Training is provided for faculty	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★		★		★			★			★
Courses can have consistent interface	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★		★		★			★			★
Platform supplies access to library resources other than the university's present holdings	★	★	★	★	★	★	★	★	★	★										★
Online help is available to help student use library resources	★	★	★	★	★	★			★			★		★						★
Platform includes an internal e-mail client	★	★	★	★	★	★	★	★		★		★		★			★			
Platform has e-mail management capabilities for students	★	★	★	★	★			★		★				★			★			
Platform has e-mail management capabilities for faculty	★	★	★	★				★		★				★			★			
Platform supports multiple instructors for a single course	★	★	★	★	★	★	★		★	★		★		★			★			★

STUDENT TOOLS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Authentication	✱		✱	✱	✱		✱	✱	✱			✱		✱			✱		✱	✱
Bookmark management			✱		✱		✱	✱	✱			✱		✱					✱	✱
Multimedia support	✱		✱	✱	✱		✱	✱	✱			✱		✱			✱		✱	✱
Private e-mail			✱	✱	✱		✱	✱				✱		✱			✱		✱	
File submissions	✱		✱	✱	✱		✱	✱	✱			✱		✱					✱	✱
Threaded discussions	✱		✱	✱	✱		✱	✱	✱			✱		✱					✱	✱
Course Chat rooms	✱		✱	✱	✱			✱	✱			✱		✱					✱	✱
Logged chat	✱		✱	✱	✱			✱	✱					✱						✱
Whiteboard	✱		✱	✱	✱			✱	✱					✱						
Self-assessing	✱			✱	✱		✱	✱	✱			✱					✱			✱
Progress tracking	✱			✱	✱		✱	✱	✱			✱		✱			✱			✱
Desktop based file management for uploading to server				✱				✱	✱			✱		✱					✱	✱
Study skill building	✱			✱	✱		✱	✱	✱			✱					✱		✱	✱
Un-timed quizzes	✱			✱	✱		✱	✱	✱			✱		✱			✱			✱
One question-at-a-time function	✱			✱	✱		✱	✱	✱			✱					✱			
Bulletin board/conferencing tools	✱			✱	✱		✱	✱	✱			✱		✱					✱	✱
Image database				✱	✱			✱	✱											✱
Student access to own grades	✱			✱	✱		✱	✱	✱					✱			✱		✱	✱

Client/Web interface	*	*	*	*	*	*	*			*	*			*	*	*	*
Authorization tools	*	*	*	*	*	*	*			*				*	*	*	*
Logout feature	*	*		*	*		*				*			*			
Resource monitoring	*	*		*	*	*	*			*	*			*	*	*	*
Remote access tools	*	*		*	*	*	*			*	*			*			*
Crash recovery tools	*	*		*	*	*	*				*			*	*	*	*
Student support tools	*	*		*	*	*	*			*				*	*	*	*
Instructor support tools	*	*		*	*	*	*			*				*	*	*	*
Administrator support tools	*	*		*	*		*			*	*			*	*	*	*
Built-in file management tools		*		*			*	*		*	*			*	*	*	*
Ability to export raw data	*	*	*	*	*	*	*			*	*			*	*	*	*
Customization of text messages	*	*	*	*	*	*	*							*	*		
Resume session function		*		*			*	*						*			*
Security access	*	*	*	*	*	*	*				*			*	*	*	*
Variable level of security	*	*	*	*	*	*	*				*			*	*	*	*
Online registration	*	*	*	*	*	*	*				*			*	*	*	*
Registered markers	*	*		*			*							*	*		
Batch process for inputting student accounts	*	*	*	*	*	*	*			*	*			*	*	*	*
Guest account creation	*	*		*	*	*	*			*	*			*	*	*	*

ADMINISTRATIVE FEATURES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
University will have sole ownership of		*	*			*		*				*		*			*		*	*	*

Site pricing																			
--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

HARDWARE REQUIREMENTS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
UNIX server																				
NT 4.0 server																				
CGI-enabled Web server																				
Java-enabled Web browser																				
Mac OS																				
Solaris																				
Linux																				

Fuente: <http://www.marshall.edu/it/cit/webct/compare/comparison.html>

La plataforma comercial elegida por la IESP, objeto del presente caso de estudio, fue WebCT por ser, dada la comparación mostrada en los cuadros anteriores, la de características mas completas, de fácil aprendizaje, flexible y que se consideró le permitirían lograr el modelo educativo tanto como aprovechar las instalaciones de hardware y de software existentes, sin una inversión excesiva.

3. Blended Learning.

B-Learning es la abreviatura de Blended Learning, término inglés que refiriéndose a la enseñanza virtual se traduce como "Formación Combinada" o "Enseñanza Mixta o Mezclada". Se trata de una modalidad semipresencial de estudios que incluye tanto formación no presencial (cursos on-line, conocidos genéricamente como e-learning), como formación presencial. Dentro de las modalidades de enseñanza a distancia, la que más éxito está teniendo en el siglo XXI es el e-learning, la formación on-line. A diferencia del aprendizaje a distancia tradicional, como puede ser la Universidad a Distancia (el alumno aprende por sí solo mediante libros y dispone de un profesor para dudas), el aprendizaje electrónico aprovecha todos los recursos que ofrece la informática e Internet para proporcionar al alumno una gran cantidad de herramientas didácticas que hacen que el curso on-line sea más dinámico, fácil de seguir e intuitivo.

En e-learning el rol del profesor es el de un tutor on-line. Al igual que un profesor convencional, resuelve las dudas de los alumnos, corrige sus ejercicios, propone trabajos, la diferencia radica en que todas estas acciones las realiza utilizando Internet como herramienta de trabajo, bien por medios textuales (mensajería instantánea, correo electrónico), bien por medios audiovisuales (videoconferencia).

En B-learning el formador asume de nuevo su rol tradicional, pero usa en beneficio propio el material didáctico que la informática e Internet le proporcionan, para ejercer su labor en dos frentes: como tutor on-line (tutorías a distancia) y como educador tradicional (cursos presenciales). La forma en que combine ambas estrategias depende de las necesidades específicas de ese curso, dotando así a la formación on-line de una gran flexibilidad.

El blended learning no es una innovación educativa radical y estructural. Textos, gráficos, voz, audio, animaciones, vídeo..., se vienen utilizando desde hace muchos años tanto en los formatos presenciales como en los propios de la educación a distancia más convencional.

El B-learning es una “integración”, a la tarea del docente que, finalmente, es quien diseña y desarrolla el proceso de enseñanza. Ya sabemos, nadie lo duda, que el objeto final de cualquier acción formativa es el aprendizaje, pero lo que hay que diseñar, en lo que han de capacitarse los docentes es en las estrategias y técnicas para una enseñanza de calidad que deberían culminar en aprendizajes, presumiblemente, del mismo corte.

Desde las propuestas más tradicionales dentro del aula presencial, hasta los más innovadores modelos tecnológicos educativos de hoy, pasando por todas las generaciones de la educación a distancia, un altísimo porcentaje del éxito de acciones formativas estriba en la figura del docente, en el modelo pedagógico que éste asuma, en su formación, disposición, motivación y en la eficiente utilización de los medios tecnológicos adecuados para cada situación didáctica concreta.

Pero, no dejemos de lado lo de “blended”. En esa denominación de “enseñanza y aprendizaje integrados”, pretendemos asignarle al término “integrados” todo su amplio significado semántico, donde no falte ningún elemento ni parte del hecho educativo-formativo, donde se da integridad plena al proceso. Se trataría así, no de buscar puntos intermedios, ni intersecciones entre los modelos presenciales y a distancia, sino de integrar, armonizar, complementar y conjugar los medios, recursos, tecnologías, metodologías, actividades, estrategias y técnicas..., más apropiados para satisfacer cada necesidad concreta de aprendizaje, tratando de encontrar el mejor equilibrio posible entre tales variables curriculares.

Se deben (eso es lo utópico) de planificar cuidadosamente estas variables, con el fin de:

- Complementar las ventajas del aprendizaje presencial cara a cara con los contrastados beneficios de un aprender a distancia;
- Armonizar las ventajas del aprendizaje autónomo e independiente con las indudables de los aprendizajes colaborativos;
- Compensar adecuadamente las comunicaciones verticales o asimétricas con las horizontales o simétricas;
- Equilibrar en sus justas proporciones las comunicaciones síncronas, en directo, con las asíncronas o en diferido;
- Integrar las tecnologías más propias de la enseñanza presencial o de la más antigua educación a distancia, con las más sofisticadas, propias de los procesos asentados en tecnologías digitales.
- Combinar el uso de los materiales de estudio en los formatos más adecuados para cada situación concreta.
- Disponer las dosis necesarias de aprendizaje guiado en grupo con el aprendizaje en equipo y el de corte individual.

¿Desde dónde surgió el blended -learning?

El blended learning ha sido una evolución, más que desde el e-learning, desde los procesos presenciales de formación en la empresa a los que hoy se han sumado instituciones educativas tradicionalmente presenciales, buena parte de ellas, universitarias. Tanto unos como otros, probablemente, al adoptar esta modalidad con ese nombre lo hicieron por alguna de estas razones:

- Procurar, sinceramente, superar los vicios y deficiencias que acumula la enseñanza presencial, mediante el aporte de las tecnologías.
- Pretender un avance “día a día”, introduciendo tecnologías, pero sin perder el “prestigio” alcanzado como institución presencial.
- Buscar el snobismo, la moda, al introducir en sus productos de formación esta terminología en inglés. La mercadotecnia ante todo, por encima de otras consideraciones pedagógicas.
- Quedarse a medias al tratar de aprovechar los recursos educativos con que ya contaba la institución presencial.
- Optar por el previsible abaratamiento de costos.
- Apostar por un modelo mixto que les permitiera subsanar en “presencia” los errores que pudieran cometerse en un proceso íntegramente en línea.
- Introducir suavemente la tecnología sin prescindir del “poder” de la relación presencial con lo que los formadores más reactivos al cambio, pueden limitar su rechazo, porque están convencidos de que la relación presencial en educación es imprescindible.

En este caso de transición desde lo presencial a este modelo, parecería que el blended learning supone un paso adelante. Sin embargo, otros que miran desde el e-learning, piensan que se trata de un paso hacia atrás. Pero, curiosamente, también hay (sobre todo últimamente) quienes, desde la orilla del e-learning hablan sólo de paso adelante porque dicen, afortunadamente, se recuperó el protagonismo de la relación presencial. Lo curioso es que ahora incluso, los que venden blended e-learning, que antes vendían e-learning tratan de convencernos de los beneficios de la relación presencial entre seres sociales por naturaleza como son los alumnos y los docentes, a veces con argumentos

que niegan las razones anteriores con las que defendían apasionadamente la enseñanza virtual 100%.

La ventaja del B- learning: la recuperación del cara a cara. Los que antes se oponían radicalmente al e-learning y a todo lo que se le pareciese, ahora nos venden las ventajas de la incorporación (integración, diríamos) de las tecnologías en los procesos formativos. Éstos se han dado cuenta, aunque tarde, de que no se puede seguir cerrando la puerta de las instituciones de educación y formación a las tecnologías.

A lo largo de los siglos, no han sido los sistemas educativos ejemplo alguno de evolución y progreso. Por el contrario, siempre se han destacado por su actitud conservadora. Sin embargo, en el siglo y medio que lleva de vida la modalidad a distancia, sí que ha dado muestras de adaptación a los nuevos tiempos y de integración sin reservas de las Tecnologías de Información en los procesos de formación.

Para la IESP, objeto de estudio el modelo de B- learning, es el adecuado, ya que es congruente con el modelo pedagógico de Educación Distribuida en el que están planteados todos y cada uno de los programas educativos que ofrece.

4. Metodología de investigación

La metodología de investigación que se utilizó es la que se sustenta en procedimientos de indagación de carácter cualitativo que se suscitan a partir del caso de la universidad investigada. Bajo esta tónica, se investigaron las percepciones de los públicos internos (funcionarios y maestros) y externos (estudiantes) en torno a los cambios experimentados en la institución, a raíz de su incursión en un programa de B-learning. Los temas de investigación, y por tanto la metodología que se construyó para su consecución, se centró en torno a elementos de acceso, enseñanza, y organización; tópicos que corresponden a aquellos que se definieron previamente como los de interés para esta investigación.

Para ello se definieron dos muestras. Una para el público interno (directores y maestros), y otra para el externo (estudiantes de licenciatura y posgrado). La primera fue de dieciocho personas (ocho directivos y diez maestros). La segunda fue de veinte personas (diez de estudiantes de licenciatura y diez de posgrado). La razón de limitar a treinta y ocho personas el número de participantes, obedece a los recursos disponibles que la investigadora tuvo a su disposición para llevar a cabo la obtención de la información necesaria.

La selección de las personas pertenecientes al grupo interno fue totalmente dirigida, escogiéndose a las personas que han tenido mayor conocimiento, contacto y experiencia en el proyecto de BL. La elección del público externo fue distinta. En este caso se definieron los universos de los dos niveles académicos (licenciatura y posgrado), y luego se procedió a definir a las personas seleccionadas de manera aleatoria.

Todas las opiniones fueron recabadas a través de grupos focales. Para ello se desarrollaron cuatro sesiones distintas. La primera para los directivos. La segunda fue para los maestros. La tercera fue para los alumnos de licenciatura. La cuarta y última fue para los alumnos de posgrado. Las sesiones focales se condujeron por la investigadora y un ayudante.

Para ambos públicos (interno y externo) se procedió a tabular el resultado de las opiniones sobresalientes de cada uno de los participantes; y posteriormente se sintetizó la información para llegar a una conclusión colegiada de cada uno de los cuatro grupos entrevistados: directivos, maestros, estudiantes de licenciatura y estudiantes de posgrado.

El último paso consistió en el análisis de los resultados en donde se procedió a consensar las opiniones coincidentes de los cuatro grupos; así como a precisar aquellos puntos de vista en donde las opiniones fueron divergentes entre cuando menos dos de los cuatro grupos a los que se les pidió su opinión.

5. Propuesta de innovación tecnológica y su impacto en la comunidad escolar.

5.1 Antecedentes:

La IESP objeto de estudio, comenzó su programa de enseñanza sustentada en el modelo pedagógico de Educación Distribuida aplicando Blended- Learning; en Agosto de 1998 con el curso de Entorno de lo Negocios perteneciente a la carrera de Administración de Empresas. Sin embargo, para el semestre lectivo Agosto Diciembre 2001 ya contaba con 35 materias bajo el mencionado modelo. Cuatro de ellas son de Bachillerato, quince de Licenciatura, catorce de Posgrado y dos de Idiomas. Todas ellas estructuradas dentro de un programa denominado Clases en Red que la propia institución define como la integración de sistemas de comunicación, herramientas de auto evaluación, herramientas de organización, sistemas de archivos compartidos así como herramientas de investigación con un modelo de educación distribuida que fomenta el aprendizaje continuo y perdurable sin restricciones de tiempo o espacio, y apoya el desarrollo de habilidades gerenciales de comunicación escrita, de toma de decisiones y de trabajo en equipo.

Actualmente, el 70% de las materias que ofrece la IESP en todos sus programas incluye el modelo de B- learning.

5.2 Antes de B-learning

Impacto Técnico

La universidad decidió que su plataforma virtual se integrase por actividades académicas (contenidos académicos, foros de discusión, fuentes de información e investigación, etc.) que se desarrollasen de manera institucional y se utilizarán de

manera uniforme en cada asignatura que se imparte tanto a los alumnos presenciales como los registrados dentro de los programas a distancia. En otras palabras, las actividades virtuales serían el común denominador de las asignaturas.

Accesibilidad para el estudiante.

Considerando las circunstancias propias de la universidad, así como las características de las tecnologías disponibles (TV satelital, video enlace, radio, CD, Internet, etc.), la institución optó por utilizar Internet como medio de acceso, estructuración y enlace en el proyecto de B- learning. Si bien es cierto que Internet es universal, su tecnología es razonablemente sencilla y permite contacto dirigido sin necesidad de reunir a los alumnos en un solo recinto; también es una realidad que no todas las personas tienen acceso a este medio y /o tampoco no todos tienen confianza en utilizarlo como medio de comunicación, enlace y mucho menos como sustituto de la labor magisterial.

Una preocupación importante consistía en determinar en qué grado la población escolar y académica tenía acceso a una computadora con conexión a Internet. La IESP tenía adecuados sus propios centros de cómputo y sus correspondientes conexiones a Internet, anticipando que los alumnos y maestros tenderían a hacer mayor uso de los mismos.

Sin embargo, si bien es cierto que en un principio del proyecto el punto de accesibilidad fue un temor importante, éste se fue disipando a medida en que el proyecto fue tomando su curso. Por un lado, muchos estudiantes y maestros tenían su propia computadora, otros hicieron uso de las instalaciones de la universidad, unos más aprovecharon los recursos en sus lugares de empleo, una opción adicional fue utilizar los

negocios de café Internet. Lo cierto es que lo que se preveía como una de las mayores limitantes del proyecto resultó ser un problema manejable.

Flexibilidad tecnológica.

Es importante señalar que en ninguna de las modalidades de estudio (presencial y a distancia) la tecnología sustituyó el ingrediente principal que constituye el modelo educativo. Concretamente, la tecnología no suplantó al maestro en el caso de la instrucción presencial; ni al material ex profesamente escrito en el caso de la enseñanza a distancia. En ambos casos, los materiales que conforman el B-learning complementan los materiales educativos que en su conjunto conforman una experiencia diversa de opciones educativas. Dicho de otra manera, la universidad optó por no desarrollar materiales completamente virtuales, que en su mayoría son totalmente programados y que generalmente conducen a una instrucción automatizada.

El punto anterior viene a colación ya que universidad optó por no apostarle todo a una sola tecnología, y mucho menos una que implicara grandes inversiones en equipos de transmisión, producción o enlace. Su preocupación en el momento de seleccionar la tecnología a utilizar giraba en torno a la flexibilidad que esta pudiese tener y brindar tanto a los estudiantes como a los maestros. Para la universidad la tecnología sería útil en la medida en que ésta fuese flexible; de lo contrario, se corría el riesgo de que la tecnología fuese el fin y no un medio de apoyo del proyecto de B-learning.

Operación

Funciones de gestión académica.

Claro está que los cambios en la función de enseñanza se hacen necesarios; pero al mismo tiempo la inconformidad al cambio se hace latente en el momento en que los

roles se modifican. Un área que la IESP ha tenido que adecuar a las nuevas circunstancias es la de la administración escolar, entendiendo a esta como la responsable de controlar y asegurar que todos los grupos de estudiantes que cursan la misma asignatura utilicen de manera uniforme la plataforma tecnológica. En el momento que se imparte la misma asignatura a varios grupos y en ocasiones por distintos maestros, se comienzan a presentar diferencias en las formas y fondos como los maestros y alumnos hacen uso de los materiales didácticos disponibles. Cabe señalar que la plataforma tecnológica que utiliza la IESP hace posible que los administradores del sistema puedan monitorear y observar muy de cerca el uso y aprovechamiento que se le está dando en cada grupo a la plataforma tecnológica. La labor de supervisión académica de parte de los directores académicos de las diferentes divisiones se hace posible. Para aprovechar dicha ventaja, la IESP se ha propuesto crear un modelo de evaluación de fácil uso, aplicación uniforme y razonable legitimidad, lo cual no ha sido hasta ahora logrado.

Independientemente a la gestión escolar, lo cierto es que dentro del proceso de cambio, el maestro debe adoptar una actitud favorable al modelo de B- learning. En los casos en que la IESP ha encontrado en los catedráticos actitudes receptivas y positivas con respecto al cambio, las modificaciones al paradigma educativo han sido razonablemente bien cubiertas; sin embargo, en aquellas circunstancias que por determinadas razones los maestros han sido reacios a las nuevas políticas educativas, ellos mismos se han encargado de romper un esfuerzo de muchas personas y los resultados han sido malos. Ejemplos concretos de ello han sido maestros que ante el grupo han manifestado que ellos no están de acuerdo con las nuevas políticas educativas, o en alusión a la libertad de cátedra se rehúsan a seguir los programas de estudio que incluyen actividades virtuales en sus objetivos académicos. El problema ha sido tal, que en ocasiones se ha tenido que prescindir de los servicios de algunos maestros.

En opinión de algunos directivos y maestros de la universidad, el problema que conlleva la adopción del modelo de B-learning ha sido complejo y se da en función de la enseñanza que es no una, sino la más importante actividad dentro de la compleja cadena de procesos que se han tenido que hilar para llevar a buenos términos el proyecto. Lo anterior nos lleva a pensar que la parte más delicada la constituyen los maestros y por tanto, la experiencia de la IESP ha apuntado a prestar mucha atención a este renglón que si bien puede ser la palanca necesaria para impulsarlo, también puede ser su mayor verdugo.

Interrelaciones.

Ya que el modelo de B-learning implica cambiar los papeles de los participantes (maestros, alumnos y contenidos), a juicio de algunas autoridades de la IESP, la interrelación entre los tres elementos debe ser mucho más dinámica que lo que anteriormente se requería bajo modelos tradicionales de enseñanza. De ahí que una de las principales preocupaciones de la institución fuese que el dialogo entre el alumno, el profesor y que los materiales de estudio fueran adaptables, interactivos y reflexivos. Entendiendo por adaptables el que se pudiesen utilizar en las diferentes divisiones de estudio (licenciaturas, posgrado, etc), como en los distintos sistemas (presencial y a distancia) que la institución maneja. Así es como también debían de ser interactivos permitiendo comunicación entre las partes que se caracterizará por ser efectiva y eficaz sin importar elementos de tiempo o espacio. Por último, el medio de interrelación debía de propiciar la reflexión para con ello lograr una comunicación de alto nivel que fomentara el autoaprendizaje.

En cuestión de interrelación, la universidad había batallado por mucho tiempo tratando de encontrar una forma adecuada de comunicación con sus alumnos del

programa a distancia. El correo resultaba muy lento. El teléfono caro e ineficaz. El fax frío y no siempre aceptado. El video costoso de producir. El video-enlace fuera de las posibilidades. El CD impersonal.

Resumiendo, si bien es cierto que el modelo de B-learning ha facilitado y en ocasiones propiciado la interrelación entre los propios estudiantes, también lo es que en otros casos los resultados no han sido lo efectivos o eficientes que se hubiese esperados. Para la IESP es todavía muy temprano poder llegar a una conclusión en cuanto al resultado final en este rubro; sin embargo, a medida en que se van gestando experiencias poco a poco se van ajustando las formas en que se esta utilizando y propiciando la comunicación entre los alumnos a través de medios electrónicos.

En el otro extremo, la experiencia de la universidad con respecto a la comunicación asíncrona es que ésta ha facilitado la interrelación entre varias personas en temas concretos de mutuo interés. Los foros de discusión que se usan para temas específicos o incluso para temas abiertos han sido favorables por la calidad y cantidad de participaciones que provocan. A los propios alumnos les parece una herramienta fácil de usar y la interrelación que se logra en ocasiones no se alcanza a desarrollar en situaciones presenciales. Sin que la universidad tenga evidencias concretas, los directivos estiman que esta herramienta sea la más aceptada y por tanto usada de todas las herramientas disponibles dentro de la plataforma tecnológica.

Facilidad de uso.

Un reto importante es hacer el uso de la tecnología fácil para la comunidad involucrada. La popularidad que la Internet ha cobrado en la vida cotidiana de muchas personas será un factor de apoyo para que la plataforma tecnológica se acepte por la mayoría de la comunidad universitaria.

5.2 Época Actual con B-Learning.

Aspectos destacables.

La evolución en la implantación del modelo de B- learning se ha dado permanentemente, desde el inicio, como un proceso que no se detiene. La investigación de campo lo que nos permite, es el conocimiento de opiniones, experiencias y percepciones en el momento actual, con la finalidad de tomar vías correctivas y estrategias de continuidad y desarrollo, de inclusión de la comunidad, buscando la propia congruencia del modelo.

Cabe destacar que los contenidos que se presentarán a continuación, son el resultado de la investigación descrita en el capítulo 4; no obstante es necesario hacer hincapié en que la información aquí expuesta se refiere a los conceptos que de estos temas tienen los directivos, los profesores y los alumnos, por lo que a lo largo del escrito se encontrarán referencias tales como: los profesores opinan; los alumnos señalan; los directivos comentan.

Impacto Técnico: Acceso

Para objeto de la investigación, Acceso: corresponde a las distintas formas cómo la comunidad educativa tiene contacto con los contenidos y materiales de estudio.

Según la opinión de los directivos nos encontramos en una fase de revisión de los materiales de estudio, todos coinciden con que en el modelo B- learning la tecnología ha acercado y facilitado herramientas y posibilidades, tanto en momentos síncronos como asíncronos.

No obstante consideran se debe hacer una revisión de qué contenidos se tienen en las herramientas de la plataforma. Se habla de repeticiones de contenidos, de exceso de información igual y de falta de acervo interno. Se destaca la importancia de enfatizar en la línea de aprendizaje, no de enseñanza. Consideran que es el reto para el momento presente, ya que la adopción del modelo se ha asimilado en la comunidad, lo que falta es el logro y la congruencia del mismo en cuanto a ser complemento, pilar para el aprendizaje, tanto para el espacio de enseñanza presencial como para el de educación a distancia.

La opinión de los profesores coincide con la de los directivos en cuanto a las bondades del modelo de Educación Distribuida. Para ellos el modelo se ha estado trabajando desde hace 8 años, en la educación centrada al alumno. La tecnología es una herramienta que apoya el proceso.

Les preocupa el rediseño de la herramienta, señalan fuertes lagunas en el desarrollo de habilidades por parte de los alumnos, ya que se está restringiendo la herramienta en tiempos y espacios (se está subiendo a la tecnología el modelo de educación tradicional). Señalan que el acceso a la información debe darse en busca de la construcción del conocimiento y por lo mismo la evaluación del recurso debe ser congruente al modelo. Señalan la necesidad de interrelacionar los programas de estudio con los contenidos de la plataforma y no disminuir los tiempos presenciales de cada asignatura.

Un enorme problema es la actualización de las versiones de la plataforma WebCT, ya que consideran que los cambios son de estructura y cada actualización requiere de una importante curva de aprendizaje para toda la comunidad.

Accesibilidad para el estudiante.

Los alumnos opinan que el acceso a la información es muy bueno, les parece indispensable contar con herramientas tecnológicas de apoyo, lo consideran una gran ventaja.

En el posgrado, les es muy útil ya que les evita tomar apuntes, pueden consultar la herramienta y contar con ellos, por lo que en clase presencial se pueden dedicar a solucionar caso y a interactuar de manera más directa con el docente y con sus compañeros.

En licenciatura, consideran que los materiales se repiten y que ven lo mismo en el espacio presencial como en la plataforma. Piden una mejor orientación en cuanto a las tareas asignadas y a las evaluaciones.

En ambos niveles, señalan inconveniente los tiempos asignados para entregar tareas y trabajos, sugieren iniciar el curso presencial, abrir posterior el uso de la herramienta y dejar libres todos los recursos hasta una semana previa la fin del cursos. Señalan que muchas tareas y trabajos, así como materiales que sólo se pueden abrir en determinados tiempos, les facilitarían el aprendizaje si pudieran disponer de ellos en cualquier momento del tiempo. Consideran la plataforma una gran ayuda.

Flexibilidad tecnológica.

Los directivos consideran una preocupación permanente el cuidado de que la tecnología sea un medio y no un fin. Están convencidos con que es la tecnología adecuada, y sugieren se escuche a los profesores y a los alumnos quienes son los usuarios directos de los recursos, para conocer su opinión.

Los profesores consideran la herramienta como buena, flexible en varias actividades, pero consideran necesaria una capacitación permanente para el mejor uso y explotación del recurso. Es muy importante para ellos la capacitación que al respecto se imparta a los profesores de nuevo ingreso.

Por unanimidad en grupo focal el comentario permanente es: le encuentran muchos inconvenientes en cuanto al tiempo que consume el recurso para la calificación de los alumnos. No en el sentido del tiempo para la lectura, sino en cuanto al servicio (la velocidad y la interactividad que la plataforma no permite). Consideran necesario se revise ese aspecto, que facilitaría el uso y el servicio de la herramienta.

Los alumnos comentaron que el recurso es amigable, de fácil uso. Señalaron algunos problemas en cuanto al servicio de la red (no frecuentes, pero si de largo tiempo según su percepción).

Operación

Funciones de gestión académica

En los tres grupos mas que cambio en gestiones, se planteó el cambio actitudinal, manteniendo como deseable la apertura al modelo. El punto álgido siempre fue el maestro, quien pide estrecha comunicación entre las áreas gestoras, con el fin de

conocer apoyos y canales adecuados para lograr su misión en el modelo de B-learning. Se recalcó la necesidad de una comunicación adecuada.

En el grupo directivo se consideró la necesidad de conjuntar el área de tecnología con el de diseño curricular (situación que se está dando), no obstante se considera de “vital importancia” no confundir ni mezclar, sino apoyar una en otra, el diseño curricular del diseño instruccional, se comentó que la mezcla o la confusión entre ambas, dañaría el objetivo del modelo de B-learning, y que son complementarias, no substitutivas.

Interrelación.

La comunicación vía correo electrónico y los foros de discusión asíncronos (que WebCT) permite han logrado acercar mucho a los estudiantes con sus propios asesores e incluso con sus compañeros de estudio; lográndose los mismos resultados satisfactorios con el uso del chat, la IESP fue rápidamente encontrando que algunas actividades educativas como son la discusión de casos prácticos se logra con mayor calidad a través de foros de discusión asíncronos que en el propio salón de clase. Ello se suscita debido a que en el foro se puede manejar una discusión más ordenada y por otro lado más rica ya que tanto los profesores como los alumnos integran, dentro de sus puntos de vista, ligas a páginas del Internet que apoyen o amplíen sus comentarios. Lo anterior ha implicado una mayor riqueza en las discusiones y a juicio de algunos maestros involucrados mayor calidad en el aprendizaje.

Otro evento significativo ha sido el que algunos estudiantes que en el salón de clase se limitaban en sus participaciones, ahora están dispuestos a mantener una alta

interactividad en esquemas virtuales. Lo que se perdía en el salón de clase, se gana en la plataforma virtual.

Así es como poco a poco se han integrando actividades académicas que implican desarrollar trabajos colaborativos, que incluso pueden integrar alumnos de distintas disciplinas y /o niveles escolares. Ello ha propiciado la interrelación entre estudiantes lográndose en algunos casos resultados satisfactorios.

Dentro de los resultados satisfactorios que aparentemente se han logrado se pueden incluir el que los alumnos aprenden a comunicarse por escrito de una manera ordenada y al mismo tiempo respetuosa. También se ha logrado que los alumnos socialicen e intercambien opiniones y vivencias con otros compañeros que de no ser por los trabajos conjuntos posiblemente no hubiesen conocido o tratado. Por último, las autoridades universitarias comentaron que la propia interrelación entre los alumnos, ha fomentado un sentido de compañerismo y responsabilidad que no se había logrado alcanzar en actividades presenciales y por supuesto en actividades que involucraran a los alumnos de educación a distancia. Sin embargo todos estos síntomas no se han podido constatar de manera sustentable; solo son, hasta ahora, resultados aparentes a los ojos de las personas involucradas en el proceso.

Pero si bien es cierto que la interrelación trajo beneficios, también se han suscitado problemas y en algunos casos de cierta magnitud y complejidad. Por ejemplo, el tiempo para desarrollar el trabajo se ha visto incrementado. En algunas situaciones la frustración de los alumnos ha sido evidente por su incapacidad en ponerse de acuerdo o imposibilidad de trabajar en equipo. En algunos más, se han registraron disgustos ente los propios integrantes; y en otros, las calificaciones han disminuido a raíz de que

algunos trabajos no cubren las expectativas esperadas o bien no han sido concluidos por diferentes razones.

Interrelación entre estudiantes

Los alumnos opinan que la interrelación que logran con sus compañeros de materia, es muy buena, ya que si no es factible coincidir en tiempo y espacio, lo hacen virtualmente.

Esto tiene ventajas y desventajas. Las principales ventajas se dan en la posibilidad de coincidir sin verse, de contar con el apoyo del profesor sin estar en clase.

Las desventajas, se dan en medida que han prohibido el uso de Internet en sus espacios de trabajo, ya que el tiempo otorgado a los horarios de comida y descansos, lo destinaban a hacer sus trabajos y tareas y / o a consultar materiales. Al haber prohibiciones, se desplazan a la institución a hacer uso de los laboratorios, pero, en muchas ocasiones por los conflictos viales de la ciudad, prefieren esperar para consultar a su maestro y a sus compañeros en el espacio presencial destinado a la materia. El servicio virtual no lo están utilizando en muchos casos. Muchos de los estudiantes no cuentan con equipo de cómputo propio, los que cuentan con el lo pueden utilizar por la noche, cuando la línea telefónica no será utilizada para poder conectarse y encuentran la limitante de que las tareas y evaluaciones ha sido cerradas.

Según la opinión del grupo de maestros, la misma situación se presenta en los profesores, sugieren algún tipo de convenio con empresas proveedoras de Hardware para poder adquirir equipos.

Facilidad de uso.

El resultado de los grupos focales arroja que el sector de la comunidad que requiere de mayor apoyo en cuanto a lo tecnológico son los maestros.

En el caso de los alumnos el inglés es una complicación importante que subsanan con el apoyo de sus compañeros. (lamentablemente en muchos casos es por copia y no por comprensión)

Para los jóvenes, el uso y aprovechamiento de la tecnología dentro de su proceso de aprendizaje no únicamente les parece normal sino que incluso lo sienten necesario, útil y apropiado.

Sin embargo, el medio tecnológico (Internet) no fue el único factor a considerar. Un segundo elemento implicó el grado de complejidad que la propia plataforma tecnológica representaba tanto para el maestro-autor, el maestro-usuario, como para el alumno. La diferencia entre ellas es importante ya que las experiencias en cada caso han sido distintas. Aún cuando existen ciertas características comunes. Dentro de las comunes, se puede mencionar que la plataforma seleccionada por la universidad marca los comandos de operación en idioma inglés lo cual implica dificultad tanto para alumnos como para maestros que no manejan ese idioma. Por otro lado, el manejo de los archivos para incorporar textos es difícil y requiere de cierta capacitación y dominio técnico. Hablando de los específicos de cada población usuaria, para el maestro-autor la dificultad radicó en entender y manejar las herramientas tecnológicas para incorporar actividades educativas, situación que se soslayó a través del apoyo del Centro de tecnología de la IESP quién con su equipo de asesores ayudó a los autores a subir los contenidos educativos a la plataforma. Para el maestro-usuario el problema radicó en conocer la forma de utilizar la herramienta como una aliada de su trabajo, además de conocer los controles escolares que la plataforma le proporciona para manejar y

controlar listados de alumnos, calificaciones, direcciones de correos, número de participaciones, etc. Por último, los alumnos se tuvieron que capacitar en el uso de la plataforma, situación que les era nueva en el primer semestre; pero a medida en que el proceso se repetía en subsecuentes asignaturas, el problema de capacitación se reducía de manera significativa.

De igual manera como la facilidad de uso fue importante, la transparencia y universalidad han sido otros temas a considerar. Sin embargo, el propio avance en la tecnología del Internet ha sido el mayor aliado para facilitar su aplicación y entendimiento. A medida en que Internet permanezca siendo una herramienta de comunicación global el grado de dificultad en ese aspecto se podrá obviar.

Conclusiones y Recomendaciones.

El uso y aprovechamiento de tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje se torna en un reto para las instituciones, ya que es necesario, entre otros muchos aspectos, proporcionar a profesores y estudiantes herramientas útiles y novedosas que les permitan cumplir con las metas personales e institucionales en armonía con la administración de la institución y con operaciones más rentables.

El Blended- Learning:

- Procura superar los vicios y deficiencias que acumula la enseñanza presencial, mediante el aporte de las tecnologías.
- Introduce suavemente la tecnología sin prescindir del “poder” de la relación presencial con lo que los docentes más reacios al uso de tecnologías pueden limitar su rechazo, porque están convencidos de que la relación presencial en educación es imprescindible.

El blended a diferencia del e-learning, nos permite los beneficios de la relación presencial entre seres sociales por naturaleza como son los alumnos y los docentes. Permite que no se pierda la riqueza de lo que la educación humanista más ha defendido; el anhelo cara a cara.

La tecnología juega un papel determinante en los profesionistas de hoy y del futuro, por lo que se convierte en imprescindible la formación tecnológica en cualquier profesión; no obstante la tecnología debe ser vista como un medio y no como un fin y dar respuesta al modelo educativo de la Institución. El riesgo de un excesivo culto a la

tecnología nos puede llevar a sobrevalorar sus virtudes. La tecnología deberá estar subordinada al hecho educativo.

Los grupos focales permiten ver el grado de aceptación al uso del B-Learning, aunque los resultados en general son positivos, se percibe una fuerte resistencia al cambio tanto en profesores como en alumnos.

El uso de la plataforma tecnológica, de los sistemas en línea combinados con las sesiones presenciales, deben tener una armonía y una construcción didáctica y pedagógica adecuada a los objetivos de aprendizaje de cada materia, de cada tema de estudio.

El sector docente es el eslabón más delicado en la implantación de un programa de B-Learning, su papel en calidad de facilitadores del conocimiento es vital, no obstante la resistencia al cambio y el rechazo a las innovaciones tecnológicas es fuerte; la capacitación para el reentrenamiento del cuerpo docente, es de gran importancia para el logro de cualquier proyecto educativo con herramientas tecnológicas.

A título de recomendación considero que el uso que las IESP hagan del B-learning no debe perder de vista en ningún momento el buscar una mayor riqueza en el proceso formativo; entendiéndolo como:

- acceso a más y mejor información, mayores oportunidades y facilidad de trabajo.
- acercamiento a conceptos complejos y abstractos con una mayor riqueza de lenguajes: sonido, animación, video, simulaciones, entre otros.
- abarcar mayores contenidos en el proceso formativo: conceptos, actitudes y destrezas. (recuperar el trabajo colaborativo como método de aprendizaje).

- descargar al profesor de tareas como transmisor de información y potenciar su papel como orientador y transmisor de valores.

Bien estructurado el B-learning nos permite recuperar la motivación por el aprendizaje ya que facilita el:

- recuperar el protagonismo por parte del estudiante: “libertad” en el momento, lugar y en el cómo estudiar.
- romper el aburrimiento: la interactividad con los contenidos, la acción – reacción con los recursos, el uso de técnica de juego y descubrimiento para estimular el interés y evitar abandonos y /o deserciones.
- estimular el deseo de superación: aprendizaje con autoevaluaciones de forma continua. Se permite el logro de metas definidas y concretas.

El mayor valor que ofrece el B-learning, es la conjunción de la tecnología con la educación presencial, la permanencia y la continuidad del contacto humano, el cara a cara que en el mismo proyecto educativo, conjuga tradición e innovación, calidad académica sin perder el sentido humanista, tecnología sin dejar de lado la transmisión de los valores humanos universales. Aquí el docente fomentará la honestidad intelectual, el diálogo propositivo en busca de una verdadera formación integral, que dé respuesta a las necesidades sociales del México de hoy, ya que no podemos perder de vista que construimos hoy el México del mañana.

Bibliografía

Alexander, S., & Wills, S. (2000). Managing the introduction of technology in teaching and learning. In T. Evans & D. Nation (Eds.), *Changing university teaching*. London: Kogan Page.

Bieger, G. R., & Gerlach, G. J. (1996). Educational research. A practical approach. Albany. NY: Delmar Publishers.

Cochran, W., G. (1977). Técnicas de muestreo. México DF: Cía. Editorial Continental, S.A.

Figueroa José Gerardo. Marti Ramírez Teresa (2003). El modelo de aprendizaje Mezclado en la EBC. Escuela Bancaria y Comercial.

Klor de Alva, J. (2000). Remaking the academy: Twenty-first-century challenges to higher education in the age of information. *Educause Review*(March-April), 32-37.

Knowles, M., Holton, E. F., & Swanson, R. A. (1973). The adult learner (5 ed.). Houston: Gulf Publishing.

Kotler, P., & Fox, K. F. A. (1995). Strategic marketing for educational institutions. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Latchem, C., & Hanna, D. E. (2001a). Changes, challenges and choices. In C. Latchem & D. E. Hanna (Eds.), *Leadership for the 21 st Century Learning*. London: Kogan Page.

Latchem, C., & Hanna, D. E. (Eds.). (2001b). Leadership for the 21st century learning. Global perspectives from educational innovators. London: Kogan Page Lt.

Luker, M. A. (2000). What campus leaders can do today. In M. A. Luker (Ed.), Preparing your campus for a networked future. San Francisco: Jossey-Bass.

Lynch, C. A. (2000). The academic library in the networked information age. San Francisco [Jossey- Bass.

Martin, R. M. (1998). Key issues in transitioning from distance education to distributed learning. Online Chronicle Of Distance Education and Communication, 12 (1). Available: <http://www.fcae.nova.edu/disted/spring98/martin.html> [Oct, 18,2001.

Merriam, S. B. (1998). Qualitative research and case study applications in education. San Francisco: Jossey Bass Publishers.

Prieto Sierra Carlos (2003). Cambios identificados en términos de acceso, costo, enseñanza, interacción y organización tras la incorporación de un programa de Educación Distribuida. Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey.

www.uned.es/catedraunesco-ead/p7-10-04.htm

www.educaweb.com/esp/servicios/monografico/formacionvirtual/1181079.asp

Yim, R. K. (1994). Case study research. Design and methods. Thousand Oaks. Ca.: SAGE Publications, Inc.