



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO
SISTEMA DE UNIVERSIDAD VIRTUAL

**“Formación docente en ambientes de aprendizaje mixtos
para la incorporación de la tecnología educativa en aulas presenciales.
Estudio de caso en el Colegio de Bachilleres de Tenango de Doria, Hidalgo”**

Proyecto terminal de carácter profesional que para obtener el grado de:

MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA

Presenta:

Janet Santos Sánchez

Directora del proyecto terminal:

MTE. Elsa Martínez Olmedo

Pachuca de Soto, Hidalgo. Noviembre de 2014.



DEDICATORIA

A Dios, por hacerme sentir su presencia siempre, sobre todo en los momentos más difíciles y por dirigir mi proyecto más importante: mi vida.

A madre, por su amor y apoyo infinito, por estar siempre a mi lado, por ser mi fortaleza y mi mejor amiga.

A mi padre, por quien he aprendido a ser más fuerte e independiente.

A mis hermanos Gerardo, Alma Delia, Yazmín, Michael, Liliana y Santiago, quienes estoy segura, compartirán la alegría que representa para mí el finalizar este proyecto.

A Rubén, por su gran amor, apoyo y por estar siempre a mi lado.

A Keivin Wedell, por apoyarme incondicionalmente y por compartir conmigo sus conocimientos.

AGRADECIMIENTOS

A la Maestra Elsa Martínez Olmedo, por su comprensión, paciencia y apoyo incondicional en la realización de este proyecto.

A todas las autoridades del SUV, a mis tutores y asesores de la MTE.

A la UAEH, porque todos los mis logros profesionales, se los debo a los conocimientos que adquirí en sus aulas virtuales y presenciales.

A mis queridos alumnos de COBAEH, porque son ellos quienes que me inspiran y motivan a profesionalizarme para ser mejor docente.

A COBAEH, ICATHI y al SUV, por abrirme sus puertas al mundo laboral e impulsarme al crecimiento profesional.

Janet Santos Sánchez

ÍNDICE

Resumen	1
Capítulo I: Planteamiento del proyecto	2
I.1 Presentación.....	3
I.2 Diagnóstico	7
I.3 Planteamiento del problema	16
I.4 Antecedentes	21
I.5 Justificación	24
I.6 Objetivos.....	30
I.7 Metas	31
Capítulo II: Fundamento teórico.....	32
II.1 Educación en la sociedad del conocimiento.....	33
II.2 Formación docente y nuevos canales de enseñanza.....	42
II.3 Formación docente en ambientes de aprendizaje mixtos.....	64
II.4 Ambientes de aprendizaje mixtos basados en el modelo educativo de cobaeh	83
Capítulo III: Proceso metodológico	93
III.1 Procedimientos.	94
III.1.1 Métodos.....	94
III.1.2 Técnicas para la obtención de datos.....	95
III.1.3 Acciones llevadas a cabo para desarrollar y/o aplicar producto generado	96
Capítulo IV: Producto.....	106
IV.1 Curso: Formación docente en ambientes de aprendizaje mixtos para la incorporación de tecnología educativa en aulas presenciales.....	107
Conclusiones	134

Referencias	137
Anexos	144

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Tablas	Pág.
Tabla 1. Análisis FODA	10
Tabla 2. Programas de formación docente en COBAEH Tenango de Doria	22
Tabla 3. Metas	31
Tabla 4. La creación de nuevos entornos de aprendizaje	38
Tabla 5. Entorno de aprendizaje centrado en el docente y centrado en el alumno.	47
Tabla 6. Cambios en los roles de docentes y alumnos en los entornos de aprendizaje centrados en el alumno.	48
Tabla 7. Estándares nacionales de tecnología educativa para docentes de la ISTE	50
Tabla 8. Competencias disciplinares	88
Tabla 9. Secciones del curso	98
Tabla 10. Software para el desarrollo del proyecto	100

Figuras	Pág.
Figura 1. Componentes del proyecto “Estándares de Competencia en TIC para Docentes”	26
Figura 2. Enfoques propuestos en el proyecto “Estándares de Competencia en TIC para Docentes”	26
Figura 3. Proyecto “Estándares de Competencia en TIC para Docentes”	27
Figura 4. Marco conceptual para la aplicación de las TIC en la capacitación docente	43
Figura 5. Entorno de aprendizaje centrado en el alumno	58
Figura 6. Metodologías didácticas innovadoras	60
Figura 7. Modelo de diseño instruccional ADDIE	79
Figura 8. Modelo de diseño instruccional ADDIE	79
Figura 9. Educación basada en competencias	89
Figura 10. Logotipo de MOODLE	101
Figura 11. Añadir una actividad en MOODLE	101
Figura 12. Añadir un recurso en MOODLE.	104
Figura 13. Página de inicio. Presentación del curso en www.cobaehtenango.org	107

Figura 14. Contenidos del curso	108
Figura 15. Portada del curso	109
Figura 16. Primeros pasos. Actividad: Carta compromiso del participante	110
Figura 17. Primeros pasos. Firma de la carta compromiso del participante	110
Figura 18. Ingreso al foro: ¡Bienvenid@ al curso! ¡Preséntate en este espacio!	111
Figura 19. Publicaciones en foro: ¡Bienvenid@ al curso! ¡Preséntate en este espacio!	111
Figura 20. Acceso directo: Completa la información de tu perfil de usuario	112
Figura 21. Perfil de usuario	113
Figura 22. Información general del curso	113
Figura 23. Portada de presentación “Información general del curso”	114
Figura 24. Presentación del curso	114
Figura 25. Propósito del curso	114
Figura 26. Objetivo general del curso	115
Figura 27. Perfil de ingreso y egreso	115
Figura 28. Lista de requerimientos	115
Figura 29. Requerimientos técnicos: hardware	116
Figura 30. Requerimientos técnicos: software	116
Figura 31. Requerimientos de conocimiento	116
Figura 32. Metodología (parte 1)	117
Figura 33. Metodología (parte 2).	117
Figura 34. Modalidad del curso	117
Figura 35. Tutoría	118
Figura 36. Contenidos del curso (parte 1)	118
Figura 37. Contenidos del curso (parte 2)	118
Figura 38. Evaluación	119
Figura 39. Acreditación	119
Figura 40. Actividades	119
Figura 41. Proyecto final	120
Figura 42. Créditos	120
Figura 43. Foro de dudas	121
Figura 44. Foro de cafetería	121

Figura 45. Contenidos del Módulo I	122
Figura 46. Título y resumen del módulo	124
Figura 47. Ficha técnica del módulo	124
Figura 48. Contenidos	125
Figura 49. Lectura	125
Figura 50. Presentación	126
Figura 51. Video ¿Qué es B-Learning?	126
Figura 52. Lectura 2: Blended Learning. Desafío y oportunidad para la educación actual	127
Figura 53. Evaluación del módulo	127
Figura 54. Foro académico del Módulo I	128
Figura 55. Mapa conceptual: Educación en la era digital	128
Figura 56. Cuestionario: Módulo I	129
Figura 57. Apartado de instrumentos de evaluación	129
Figura 58. Instrumento de evaluación: foro de discusión	130
Figura 59. Instrumento de evaluación: Mapa conceptual	130
Figura 60. Apartado de recursos	131
Figura 61. Enlace a sitio de descarga de IHMC Cmap Tools	131
Figura 62. Sitio de descarga de IHMC Cmap Tools	132
Figura 63. Sitio de comunicación	132
Figura 64. Foro de dudas del Módulo I	133

RELACIÓN DE ANEXOS

ANEXO 1. Acuerdo número 447 por el que se establecen las competencias docentes para quienes impartan educación media superior en la modalidad escolarizada.

ANEXO 2. Acuerdo número 444 por el que se establecen las competencias que constituyen el marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato.

ANEXO 3: Acuerdo número 445 por el que se conceptualizan y definen para la Educación Media Superior las opciones educativas en las diferentes modalidades.

ANEXO 4. Encuesta dirigida a docentes de COBAEH Tenango de Doria para conocer el perfil y las necesidades de capacitación en el curso en línea.

SIGLARIO Y ACRÓNIMOS

ANUIES	Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior
COBAEH TD	Colegio de Bachilleres del Estado de Hidalgo, Plantel Tenango de Doria
DGB	Dirección General del Bachillerato
ECD	Estándares de Competencia para Docentes
EMS	Educación Media Superior
EVEA	Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje
ICATHI	Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Hidalgo
ISTE	International Society for Technology in Education
MOODLE	Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment
NETS•S	National Education Technology Standards for Students
PROFORDEMS	Programa de Formación Docente de la Educación Media Superior
RIEMS	Reforma Integral para la Educación Media Superior
SEMS	Subsecretaría de Educación Media Superior
SGA	Sistema de Gestión de Aprendizaje
SNB	Sistema Nacional de Bachillerato
TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UPN	Universidad Pedagógica Nacional
ZDP	Zona de Desarrollo Próximo

RESUMEN

Nuestra sociedad se caracteriza por un gran dinamismo, determinado por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y su influencia en todos los campos del desarrollo humano, incluyendo la educación, en donde los estudiantes asiduos a la tecnología, exigen nuevas estrategias de enseñanza, que favorezcan la adquisición de aprendizajes y el desarrollo de competencias.

Es por ello que, en el Colegio de Bachilleres del Estado de Hidalgo Plantel Tenango de Doria (COBAEH TD), surge la necesidad de que los docentes se capaciten y modifiquen sus estrategias tradicionales de enseñanza, impulsando la generación de nuevos ambientes de aprendizaje basados en tecnología y recursos de internet, como medios para incrementar la motivación e interés de los estudiantes, su protagonismo en el proceso educativo y el desarrollo de habilidades cognitivas y metacognitivas.

El presente proyecto tiene como objetivo, capacitar a los docentes de COBAEH TD en la incorporación de ambientes de aprendizaje virtuales al proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula, a través de la plataforma MOODLE (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment), como una estrategia en la que los docentes combinen el rol tradicional que desempeñan en la modalidad presencial (aula), con el rol de mediadores en una modalidad a distancia (a través de tecnología), buscando dar apertura a nuevas vías de comunicación entre docentes y estudiantes (mediante foros de discusión, chats, entre otros), y al mismo tiempo, posibilitar la publicación y distribución de materiales de estudio (como textos, imágenes, presentaciones electrónicas, audios, videos, interacciones y enlaces a sitios web), favoreciendo así a los estudiantes con distintos estilos de aprendizaje, ofreciendo espacios de enseñanza y aprendizaje flexibles y, eliminando las barreras espaciales y temporales existentes entre docentes y alumnos.

Los ambientes de aprendizaje mixtos, representan actualmente una modalidad de aprendizaje, integrada e innovadora, con canales potenciales para el desarrollo del proceso educativo, al permitir la utilización de materiales multimedia, fomentar la comunicación, el trabajo autónomo, el trabajo colaborativo, y con ello, la generación de aprendizajes y el desarrollo de competencias en los estudiantes, coadyuvando a la adquisición de los conocimientos y el desarrollo de las competencias consideradas en los programas de estudio y contribuyendo en la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje de las instituciones educativas.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

I.1 Presentación

Actualmente se vive en una sociedad caracterizada por un gran dinamismo, determinado por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y su influencia en todos los campos del desarrollo humano, incluyendo la educación, en donde los estudiantes asiduos a la tecnología, exigen nuevas estrategias de enseñanza, que favorezcan a la adquisición de aprendizajes y el desarrollo de competencias.

Hoy en día, en la actual sociedad del conocimiento, es necesaria la capacitación que lleve al personal de las instituciones educativas a usar las TIC de una forma más innovadora, a través del empleo de recursos que permitan eficientar la labor de enseñanza y sobre todo, que genere espacios motivantes para los estudiantes, que rodeados de tecnologías, necesitan aprovecharlas como herramientas de acceso al conocimiento (UNESCO, 2008).

Las TIC representan actualmente canales potenciales para el desarrollo del proceso educativo, se están imponiendo como elementos didácticos en los sistemas de educación, se aplican para elaborar materiales, exponer y compartir contenidos; propician la comunicación entre los alumnos, los profesores y el mundo exterior; fomentan el trabajo autónomo y colaborativo; contribuyen a realizar investigaciones académicas; y, brindan apoyo administrativo, como matricular a los alumnos UNESCO (2014).

El Colegio de Bachilleres del Estado de Hidalgo, Plantel Tenango de Doria (COBAEH TD), es una institución educativa de nivel medio superior, en la que a pesar de contar con un centro de cómputo con conexión a Internet y acceso institucional a la plataforma Moodle, aún se carece de un plan estratégico, que permita aprovechar las ventajas que actualmente ofrece la tecnología y, que promueva su incorporación al proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto debido principalmente, a la falta de capacitación de su personal, pues los conocimientos con los que cuentan, respecto al manejo de las herramientas informáticas básicas e internet, en su mayoría han sido adquiridos de manera empírica, lo que los ha llevado a introducir la tecnología a las aulas, sin el conocimiento de métodos y estrategias que aseguren mejores resultados.

Dada la necesidad de capacitación que se tiene en COBAEH TD en materia de tecnologías educativas y con la finalidad de aprovechar los recursos tecnológicos con los

que cuenta actualmente, se presenta este proyecto, resultado de los aprendizajes adquiridos en la Maestría en Tecnología Educativa que imparte la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH) a través del Sistema de Universidad Virtual (SUV), titulado “Formación docente en ambientes de aprendizaje mixtos para la incorporación de la tecnología educativa en aulas presenciales” correspondiente a la LGAC Línea 1: Diseño, gestión y desarrollo curricular a través de las TIC en la educación, ubicado en la sublínea d) Diseño curricular de educación a distancia.

Se trata de un estudio de caso a desarrollar en COBAEH TD, que tiene como objetivo, capacitar a los docentes en la incorporación de ambientes de aprendizaje virtuales al proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula, a través de la plataforma Moodle. Esto como una estrategia en la que los docentes adquieran conocimientos sobre los ambientes de aprendizaje mixtos y desarrollen habilidades y competencias para incorporarlos su labor profesional; combinando el rol tradicional que desempeñan en la modalidad presencial (aula), con el rol de mediadores en una modalidad a distancia (a través de tecnología), buscando dar apertura a nuevas vías de comunicación entre docentes y estudiantes (mediante foros de discusión, chats, entre otros), posibilitándola publicación y distribución de materiales de estudio (como textos, imágenes, presentaciones electrónicas, audios, videos, interacciones y enlaces a sitios web), favoreciendo a los estudiantes con distintos estilos de aprendizaje, fomentando el trabajo autónomo y colaborativo, ofreciendo espacios de enseñanza-aprendizaje flexibles y, eliminando las barreras espaciales y temporales existentes entre docentes y alumnos.

Es por lo anterior, que el proyecto está centrado en un curso de capacitación, el cual se desarrollará en un ambiente de aprendizaje mixto, precisamente con la finalidad de promover esta modalidad, en la que se espera que al ser partícipes los docentes, puedan generar experiencias de aprendizaje que les permitan identificar las bondades de estos ambientes, motivándose a adoptarlos en su labor en las aulas.

El curso que tendrá una duración de 50 horas y teniendo como fundamento a Lloréns (2013), es programando para desarrollarse el 60% del tiempo total (30 horas) en línea a través de la plataforma virtual “MOODLE” y el 40% restante (20 horas) en sesiones presenciales. Estará integrado por cinco módulos, la duración de cada uno es de una semana, dedicando como mínimo 10 horas y siendo obligatorio cursar 4 horas en la

modalidad presencial y 6 horas en la modalidad virtual, cubiertas por los participantes en la plataforma de manera libre (se recomienda que sean distribuidas en 2 horas diarias), para la consulta de materiales y la realización de actividades de estudio y de evaluación.

A continuación se listan los cinco módulos y sus contenidos, sin embargo, por cuestiones de tiempo únicamente se presentará desarrollado el módulo uno.

Módulo 1: Fundamentos de los ambientes de aprendizaje mixtos. Es el módulo inicial, por lo que abordará la introducción a la temática de la capacitación, por lo que hará énfasis en la educación en la era digital, transformaciones tecnológicas y sus repercusiones en la educación, las potencialidades de la tecnología educativa y ambientes de aprendizaje basados en tecnología. Durante el desarrollo de este módulo los participantes también conocerán el concepto de ambientes de aprendizaje mixtos, sus características, beneficios y teorías del aprendizaje que fundamentan su utilidad. De la misma forma, empezarán a familiarizarse con los elementos y recursos disponibles en estos ambientes, para por último poder definir las ventajas, desventajas y obstáculos que representa el incorporarlos a la práctica educativa.

Módulo 2: Formación en un ambiente de aprendizaje mixto. En este módulo se hará énfasis en la utilidad de los ambientes de aprendizaje mixtos en el ámbito escolar. Se analizarán las características del docente, sus funciones y estrategias de enseñanza en estos ambientes. De igual forma, se conocerán las características ideales del estudiante, sus funciones y estrategias de aprendizaje. Lo anterior, con la finalidad comprender aspectos relevantes que deben considerarse al realizar el diseño instruccional en estos ambientes, de manera que se contribuya al logro de las competencias definidas en los programas de estudio.

Módulo 3: Sistemas de Gestión de Aprendizaje (SGA) y herramientas para el diseño de proyectos educativos en ambientes de aprendizaje mixtos. En este módulo se presentará el concepto de Sistemas de Gestión de Aprendizaje (SGA), enfatizando en MOODLE. Se darán a conocer las herramientas y recursos disponibles, se analizarán los recursos formativos y se utilizarán las herramientas de MOODLE, para posteriormente iniciar la configuración de sus espacios de enseñanza. De igual manera, conocerán el concepto de metadatos, a los cuales recurrirán para desarrollar propuestas de trabajo en estos

ambientes. Los participantes conocerán los aspectos técnicos indispensables que deben contemplarse durante la planeación del proceso de enseñanza a través de ambientes de aprendizaje mixtos, por lo que, se iniciará el planteamiento del proyecto final, que consiste en el desarrollo de un ambiente de aprendizaje mixto en la plataforma MOODLE.

Módulo 4: Modelos educativos y metodología para de desarrollo de proyectos educativos en ambientes de aprendizaje mixtos. En este módulo los participantes conocerán los conceptos de modelo educativo y modelo instruccional. Se pondrá énfasis en el modelo instruccional ADDIE, así como en las fases de creación de un curso en ambientes de aprendizaje mixtos basado en este modelo.

Módulo 5: Desarrollo de proyectos educativos en ambientes de aprendizaje mixtos. Puesto que la finalidad de este módulo es que el participante del curso diseñe experiencias educativas en ambientes de aprendizaje mixtos, en esta etapa desarrollará y presentará la propuesta para la implementación de ambientes de aprendizaje mixtos, teniendo como fundamento el modelo instruccional ADDIE.

Con este proyecto, se pretende promover la generación de estrategias de enseñanza basadas en ambientes de aprendizaje mixtos en COBAEH TD, y con su implementación, mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en esta institución.

I.2 Diagnóstico

El proyecto se realizará en COBAEH TD, el cual se encuentra localizado en la Sierra Otomí-Tepihua, en los límites de los estados de Hidalgo y Veracruz. Esta es una institución que está integrada en la parte administrativa por el director, subdirectora, 3 jefes de área (administrativa, académica y escolar) y 9 personas de apoyo; la plantilla docente, está integrada por 21 profesionales, de los cuales 4 son egresados de alguna institución de formación docente, 15 son egresados de alguna carrera universitaria (licenciatura o ingeniería) y 2 son pasantes de licenciatura.

En esta institución educativa al igual que en otras de nivel medio superior, los directivos y docentes, preocupados por ser una institución a la vanguardia y que dé respuesta a las exigencias de los estudiantes, trabajan en la adopción de estrategias innovadoras que vayan más allá de los modelos tradicionalistas, y que apoyadas en las tecnologías educativas, ofrezcan ambientes de aprendizaje distintos.

Para realizar el diagnóstico, se diseña y aplica una encuesta a los docentes de COBAEH TD, mediante la cual se recopila información referente al perfil general del docente, operaciones básicas que realiza con la computadora, uso de internet, habilidad y frecuencia de uso de las TIC en su labor docente, uso de plataformas educativas, conocimiento sobre ambientes mixtos de aprendizaje y necesidades de capacitación.

Uso de computadora. Los 13 docentes encuestados (100%), cuentan con equipo de cómputo propio y lo utilizan frecuentemente para acceder al software de ofimática, para realizar actividades relacionadas con procesamiento de textos, operaciones de cálculo y elaboración de presentaciones electrónicas.

Operaciones básicas. 13 docentes (100%) reflejan dominio las operaciones básicas en una computadora, como comprimir y descomprimir archivos, instalar aplicaciones básicas en la PC, manejo de archivos PDF, y enviar y recibir información por medio de correo electrónico y mensajería instantánea; lo cual favorece el desarrollo del proyecto, al asegurar el buen desempeño de los docentes en este tipo de actividades, elementales en cualquier capacitación que requiera realizar actividades con equipos de cómputo.

Uso de internet. 13 docentes (100%) cuentan con conexión a internet en sus hogares y evidencian habilidades en el manejo de los servicios básicos, especialmente en el uso de buscadores, correo electrónico y redes sociales.

Habilidad en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). 7 docentes (53.8%) consideran tener suficientes habilidades en el manejo de las TIC para hacer uso de estas en su labor profesional, 6 docentes (46.2%) considera tener buenas habilidades.

Frecuencia y uso de tecnología en su labor docente. EL 100%, representado por 13 docentes afirman desarrollar sus clases utilizando tecnología educativa; 1 de ellos, que representa al 7.7% emplea siempre medios tecnológicos para apoyar su labor docente, 10 docentes (76.9%) los emplean casi siempre, 1 docente (7.7%) los emplea con frecuencia y 1 docente (7.7%) casi nunca. Entre los usos comunes de las TIC en el aula, se resalta el uso del video proyector, computadora, presentaciones electrónicas, videos, tutoriales y audios.

Confianza en el empleo de TIC como herramientas de apoyo en el proceso de enseñanza y aprendizaje. 30.8% de los docentes (4 de 13) tienen alta confianza en que la tecnología en el aula influye de manera significativa en el proceso de enseñanza y aprendizaje, por lo que consideran que su uso, puede mejorar el proceso de enseñanza y en consecuencia incrementar el aprovechamiento académico de los estudiantes; 9 docentes (69.2%) tienen confianza regular.

Contenidos de asignaturas apoyados en TIC. 30.8% de los docentes (4 de 13) consideran que la tecnología educativa mejora en los alumnos la comprensión de los temas teóricos, prácticos y actitudinales, mientras que 5 docentes (38.5%) consideran que incrementa la comprensión de temas teóricos, 3 docentes (23.1%) consideran que facilita la comprensión de temas prácticos y 1 docente (7.7%) considera que influye de manera positiva en la comprensión de temas actitudinales.

13 docentes (100%) expresan haber hecho uso de tecnología educativa como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza, pues consideran que promueve el interés y la motivación de sus alumnos.

Uso de Software. 18 docentes (85.5%) frecuentemente emplean software de ofimática y software para crear organizadores gráficos (mapas mentales, mapas conceptuales, líneas de tiempo, entre otros) como apoyo para desarrollar su clase; 2 docentes (9.5%) emplean software específico para su asignatura y, 1 de ellos (5%) no emplea ningún software.

Desarrollo de material digital. 12 docentes (92.3%) ha creado por lo menos una vez material didáctico digital para sus clases, sobresaliendo el desarrollo de presentaciones electrónicas, videos y animaciones; solo 1 docente (7.7%) no lo ha creado.

Uso de plataformas educativas: 5 docentes (38.5%) conocen al menos una plataforma virtual o sistema de gestión de aprendizaje, mientras que 8 docentes (61.5%) no las conocen.

Necesidades de capacitación. 13 docentes (100%), considera necesario tomar cursos de formación en el uso de las TIC, especialmente en diseño de materiales didácticos digitales y uso de plataformas educativas (Moodle, Blackboard).

Con relación a la interrogante, ¿participaría activamente en un curso de formación docente en ambientes de aprendizaje mixtos y uso de sistemas de gestión del aprendizaje?, 10 docentes (76.9%) afirman que participarían, 1 docente (7.7%) contesta que probablemente participaría y 2 docentes (15.4%), responden que no participarían.

Análisis FODA

De igual manera, como parte del diagnóstico se incluye un análisis FODA, en el que se identifican las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, que tiene la institución con relación al proyecto. El análisis FODA se presenta mediante una matriz de doble entrada, que permite plantear objetivos y diseñar estrategias para dar solución a la problemática.

ANÁLISIS FODA

FORTALEZAS

Institución

F1. COBAEH TD, es una institución que apoya la capacitación y desarrollo profesional de los docentes.

F2. La institución cuenta con la infraestructura necesaria para llevar a cabo el proyecto: espacios de trabajo con equipo de cómputo, equipo de impresión, video proyectores y conexión a Internet.

F3. Se cuenta con acceso a la plataforma Moodle, como espacio libre y abierto para la labor y capacitación docente, el dominio es <http://www.cobaehenango.org/>.

Docentes

F4. Los docentes de COBAEH TD, se caracterizan por ser profesionales de la educación comprometidos con su formación permanente. 100% de los 13 docentes encuestados, considera necesario tomar cursos de formación, por lo que apoyan el desarrollo de este proyecto, con el objeto de aprovechar las bondades de la tecnología educativa.

F5. La formación académica de los docentes, se considera puede influir de manera positiva al desarrollo del proyecto, debido a los conocimientos previos que cada uno tiene en relación a proyectos para la mejora continua. De los 13 docentes encuestados, 6 cuentan con maestría, 6 con licenciatura y solo 1, es docente no titulado.

F6. 10 docentes de los 13 encuestados, afirman que participarían en cursos de formación docente.

F7. 5 docentes de los 13 encuestados, cuentan con experiencia en el uso de plataformas educativas.

DEBILIDADES

Institución

D1. La institución educativa refleja de manera casi nula los cambios tecnológicos, su impacto en las estrategias de enseñanza, el diseño de materiales de estudio y actividades de aprendizaje es mínimo. La mayoría de innovaciones en sus procesos se pueden reducir únicamente al uso de video proyector y presentaciones electrónicas.

D2. La capacitación en materia de tecnologías educativas en COBAEH TD es mínima.

Docentes

D3. Actualmente solo dos docentes conocen y emplean sistemas de gestión de aprendizaje (plataformas virtuales de aprendizaje) como espacio de enseñanza y aprendizaje, favoreciendo a la generación de nuevas dinámicas que llevan a los estudiantes a la consulta de materiales multimedia, el uso de foros de discusión, intercambio de archivos, creación de wikis, entre otras actividades.

D4. El desempeño y aprovechamiento de los docentes en la capacitación en ambientes mixtos de aprendizaje, dependerá de los conocimientos previos y experiencia en el uso de herramientas de cómputo, por lo que algunos docentes se verán limitados al no tener la suficiente habilidad.

D5. La capacitación docente exige tiempos extra de los participantes, por lo que su desempeño se limita, al tener que cumplir con otras actividades laborales, profesionales y personales.

	<p>F8. Los 13 docentes encuestados, cuentan con equipo de cómputo propio.</p> <p>Alumnos</p> <p>F9. Los alumnos de la institución desarrollan competencias sobre el manejo de equipos de cómputo y dispositivos móviles en la asignatura de informática.</p> <p>F10. Los alumnos tienen la posibilidad de hacer uso de los equipos de cómputo disponibles en el laboratorio de informática para realizar actividades académicas.</p>	<p>Alumnos</p> <p>D6. Los alumnos no tienen conocimiento sobre la metodología de trabajo en ambientes mixtos de aprendizaje.</p> <p>D7. Los alumnos no están habituados al trabajo autónomo como lo proponen los ambientes de aprendizaje mixtos.</p>
<p>OPORTUNIDADES</p> <p>Institución</p> <p>O1. La reforma educativa exhorta a las instituciones a formar y capacitar a los docentes en el uso de las TIC, como parte de sus competencias profesionales.</p> <p>O2. Los conocimientos y competencias docentes, relacionados con el uso de una plataforma educativa tecnológica como Moodle, posibilitan la flexibilidad en el proceso de enseñanza y aprendizaje, favoreciendo a los estudiantes, al adaptarse a sus necesidades y al romper las barreras geográficas y de tiempo presentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje tradicional.</p> <p>Docentes</p> <p>O3. La formación docente en ambientes de aprendizaje mixtos, representa una oportunidad de capacitación y actualización, que permite redefinir la labor docente, de acuerdo con la evolución que las tecnologías educativas suponen en el proceso de enseñanza y aprendizaje.</p>	<p>FO</p> <p>Institución</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promover la formación docente en el uso de las TIC para incrementar sus competencias profesionales. • Capacitar a la totalidad del personal docente de COBAEH TD en el uso de tecnologías educativas que posibiliten el manejo de ambientes mixtos de aprendizaje. <p>Docentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redefinir la labor docente, incorporando nuevas metodologías de enseñanza y aprendizaje, que apoyadas de tecnología educativa permitan elevar el nivel académico de los estudiantes. 	<p>DO</p> <p>Institución</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promover la capacitación en herramientas de cómputo y tecnologías educativas en función de la Reforma Integral de la Educación Media Superior. • Flexibilizar los horarios y promover nuevas modalidades para desarrollar capacitaciones en herramientas de cómputo y tecnologías educativas. • Promover la formación continua para ser una institución a la vanguardia. <p>Docentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fortalecer las competencias digitales para la incorporación de la tecnología al proceso de enseñanza.

<p>Alumnos</p> <p>O4. La formación académica de los estudiantes en el área de informática y sobre todo la experiencia en el manejo de dispositivos como computadoras personales, tabletas y teléfonos celulares, posibilita el desarrollo del proyecto, al contar con habilidades necesarias para ingresar a la plataforma y poder realizar las actividades programadas (consulta de materiales de estudio y desarrollo de actividades de aprendizaje y de evaluación).</p> <p>O5. El acceso que tienen los estudiantes a la tecnología como computadoras personales, tabletas y smartphones, así como a los servicios de internet, influye de manera positiva al desarrollo del proyecto, al disponer de los medios necesarios para ingresar a la plataforma educativa</p>	<p>Alumnos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promover el uso de computadoras personales, tabletas y smartphones, así como a los servicios de internet, como herramienta de acceso al conocimiento y desarrollo de las competencias definidos en los programas de estudio. 	<p>Alumnos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacitar a los estudiantes en el uso de tecnología como computadoras personales, tabletas y smartphones, así como internet, para acceder al conocimiento y generar competencias.
<p>AMENAZAS</p> <p>Institución</p> <p>A1. La apertura de nuevas instituciones educativas del mismo nivel en la región, que cuentan con más presupuesto, mejor infraestructura y equipamiento.</p> <p>A2. Otras instituciones educativas del mismo nivel, cuentan con mayor capacitación docente en diversas temáticas, entre ellas, en tecnología educativa.</p> <p>A3. Los cursos de capacitación que ofrecen otras instituciones educativas a su personal docente, son diseñados e impartidos por expertos dedicados a esta actividad, lo cual asegura la calidad en estos procesos y el logro de competencias de los participantes.</p>	<p>FA</p> <p>Institución</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fortalecer los contenidos de los cursos de capacitación que reciben los docentes en el uso de tecnologías educativas. • Establecer convenios con instituciones y organismos certificadores para mejorar la calidad de los cursos de capacitación dirigidos a los docentes. 	<p>DA</p> <p>Institución</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestionar ante las autoridades educativas la dotación de equipo de cómputo para el fortalecimiento de los cursos de capacitación.

<p>Docentes</p> <p>A4. Los docentes más capacitados, buscan mejores oportunidades de desarrollo profesional en instituciones que les ofrezcan estabilidad laboral, mayor formación continua y, sobre todo, que les permitan poner en práctica los aprendizajes adquiridos para mejorar y eficientar su labor.</p> <p>Alumnos</p> <p>A5. Los estudiantes buscan mejores oportunidades en instituciones que les permitan desarrollar sus habilidades y sobre todo adquirir nuevos conocimientos y competencias.</p> <p>A6. Los alumnos buscan instituciones educativas con prestigio, atractivas por sus metodologías de enseñanza y aprendizaje, que se apoyen en tecnología, que es sinónimo de innovación y calidad en sus procesos.</p>	<p>Docentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promover beneficios para los docentes que participen en programas de capacitación continua. <p>Alumnos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promover metodologías de enseñanza y aprendizaje, apoyadas en tecnología que les permitan a los estudiantes desarrollar sus habilidades y sobre todo adquirir nuevos conocimientos y competencias. 	<p>Docentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estimular a los docentes con mayor capacitación en el uso de tecnologías educativas. <p>Alumnos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer programas de asesorías a los estudiantes que no tienen conocimiento sobre la metodología de trabajo en ambientes mixtos de aprendizaje, para poder desempeñarse adecuadamente en sus diversas asignaturas.
--	---	--

Tabla 1. Análisis FODA.

El diagnóstico realizado con base en la aplicación de la encuesta y el análisis FODA, refleja que en su mayoría los docentes de COBAEH TD han adquirido conocimientos informáticos de manera empírica y han introducido la tecnología a sus procesos de enseñanza y aprendizaje de la misma forma, sin el conocimiento de estrategias y recursos que aseguren mejores resultados. Es por ello, que consideran es necesaria la capacitación que los lleve a usar la tecnología de una forma más innovadora, a través del empleo de recursos que permitan eficientar la labor de enseñanza y aprovecharla como una herramienta de acceso al conocimiento; visualizan a la capacitación en tecnología educativa, como una oportunidad para redefinir la labor docente de acuerdo con la evolución tecnológica.

Un aspecto más que es fundamental considerar y que también representa una amplia oportunidad de trascendencia para este proyecto, es la Reforma Integral de la Educación Media Superior, que exhorta a las instituciones a formar y capacitar a los docentes en el uso de las TIC; por lo que los docentes hasta la fecha se han mostrado interesados y comprometidos con su formación en esta materia, participando activamente en los procesos de capacitación, pues afirman que logran mayor profesionalización, incrementan su currículum, y sobre todo, aseguran su pertinencia en el sistema educativo.

Sin embargo, una problemática detectada en esta etapa, y que se ha presentado con frecuencia en los procesos de capacitación, es la poca flexibilidad en los horarios, lo que limita la participación de los docentes con otras ocupaciones profesionales o personales. Es por este antecedente que se plantea como opción para el desarrollo de esta capacitación un curso impartido en la modalidad mixta, coadyuvando a la participación de la mayoría de los docentes, al ofrecer una capacitación más flexible.

Un aspecto de gran relevancia para el diagnóstico de este proyecto, es que actualmente COBAEH TD, ya no es la única institución en la región como lo fue por 27 años (entró en operación en el mes de septiembre de 1987), actualmente se han instalado tres bachilleratos, por lo que la competencia por incrementar la matrícula es cada vez mayor. Los directivos de esta institución, preocupados por esta situación plantean como objetivo a corto plazo, profesionalizar a sus docentes para ofrecer mayor calidad que las instituciones del mismo nivel en la región, y de esta manera elevar su nivel académico y ganar prestigio.

En esta institución educativa los directivos y docentes, están trabajando para ser una institución a la vanguardia y que dé respuesta a las exigencias de los estudiantes, mediante la implementación de estrategias innovadoras que vayan más allá de los modelos tradicionalistas, y que apoyadas en las tecnologías educativas, ofrezcan ambientes de aprendizaje distintos, lo que otras instituciones educativas del mismo nivel en la región aún no implementan.

Lo anterior, representa una lista de oportunidades y aspectos relevantes que favorecen al presente proyecto, por lo que, a continuación se diseña el plan de acción para su desarrollo.

I.3 Planteamiento del problema

Pregunta de investigación

¿Cuál es el método más efectivo para la implementación de ambientes de aprendizaje mixtos en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

Actualmente, con la reforma educativa impulsada por el Gobierno de México (2013), uno de los factores de mayor atención y relevancia en el proceso educativo son los docentes; de esta manera, su profesionalización y capacitación continua para la innovación en la práctica educativa se convierte en un tema fundamental.

La innovación educativa involucra la generación de ideas que puedan ocasionar mejoras en los procesos educativos, pero no necesariamente está vinculada con algún tipo de tecnología. Sin embargo, la reciente digitalización del mundo, producto del desarrollo y popularización de las computadoras e Internet ha dado lugar a la Sociedad del Conocimiento, en donde el mundo globalizado demanda nuevos saberes. Por lo que, siendo el docente el encargado de construir ambientes innovadores, debe dominar en el uso de las TIC, así como estrategias para implementarlas exitosamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje (MinEducación, 2013).

En el acuerdo 447 (Anexo 1), publicado en el Diario Oficial de la Federación, se establece como competencia fundamental de los docentes la utilización de las TIC con una aplicación didáctica y estratégica en distintos ambientes de aprendizaje; motivo por el que es necesaria la capacitación docente, la cual coadyuve a la modificación de las estrategias tradicionales de enseñanza para dar un giro al proceso educativo por medio de tecnología e impulsando la generación de nuevos ambientes de aprendizaje, como medios para incrementar la motivación e interés de los estudiantes, su protagonismo en el proceso educativo y el desarrollo de sus habilidades cognitivas y metacognitivas. (SEP, 2008).

COBAEH TD, refleja de manera casi nula los cambios tecnológicos en las aulas y más aún en las estrategias de enseñanza, pues aún no se ha propiciado la utilización de TIC por parte de los estudiantes para obtener, procesar e interpretar información, así como para expresar ideas; esto debido principalmente a la falta de conocimientos y dominio en el uso de las TIC por parte de sus docentes, lo cual no ha posibilitado la innovación en el proceso de enseñanza.

En un ambiente rodeado de tecnología, la mayoría de docentes aún no logra adoptarlas e insertarlas en su labor profesional; ahora, muchos de ellos se ven rebasados por sus alumnos, pues muchas veces muestran mayores conocimientos y competencias que sus propios docentes (SEP, 2008).

Teniendo este antecedente, es fácil suponer que hoy en día, una clase tradicional, centrada en el docente, quien dicta su clase a los alumnos, quienes toman notas y reflexionan sobre lo que el docente expone, apoyado solamente de las ventajas que ofrece el uso del video proyector y las presentaciones electrónicas, ya no satisface las expectativas de los estudiantes. Es común que muchos de ellos expresen que las clases son monótonas, aburridas, poco novedosas e irrelevantes, puesto que viven acostumbrados al uso cotidiano de la tecnología; se comunican, informan, entretienen y crean a través de una infinidad de aplicaciones multimedia que instalan y ejecutan en sus equipos y dispositivos tecnológicos como computadoras personales, tabletas y teléfonos inteligentes, y gracias a la interactividad, se vuelven herramientas cada vez más atractivas y dominantes.

La Reforma Integral de Educación Media Superior (RIEMS) promueve el enfoque educativo basado en competencias, en el que se pone énfasis en los programas centrados en el aprendizaje; en las habilidades y conocimientos básicos o competencias; y, en la flexibilidad y enriquecimiento del currículo.

Por lo anterior, en COBAEH TD, es necesario trabajar con planes y estrategias que permitan dejar atrás el modelo de formación tradicional que ha permitido el desarrollo de las sociedades por muchos años, pero que ha pasado a ser parte de viejos esquemas pedagógicos que en la actualidad ya no tienen la misma efectividad que en tiempos anteriores. En el contexto real dentro del constructivismo, se ha planteado la necesidad de que los alumnos desarrollen su aprendizaje a través de enfrentar situaciones y resolver problemas lo más parecido posible a los que se presentan con los miembros de una comunidad de práctica real: buscar información, diseñar proyectos, resolver problemas, tomar decisiones, organizar eventos, trabajar en equipo, analizar casos, exponer hallazgos, escribir reportes, administrar recursos, etc. De manera tal, que las actividades diseñadas por los docentes deben ser significativas y poseer las características enriquecedoras para que los alumnos aprendan de esa experiencia (DGB, 2013).

Las TIC son recursos didácticos, que movilizados por el profesor le pueden ayudar a resolver un problema comunicativo o le pueden ayudar a crear un entorno diferente y propicio para el aprendizaje permiten implementar una serie de estrategias de enseñanza para interactuar con el alumnado y hacerle accesible el conocimiento; por lo que, es fundamental que la parte docente acepte que el mundo está cambiando y se mantenga actualizada en el uso de las TIC, para llevar a cabo todas las acciones necesarias para incorporarlas exitosamente a los procesos globales que supone la sociedad del conocimiento (Cabero, 2000).

Los resultados de diversas investigaciones llevadas a cabo por Grégoire, Bracewell, y Laferrière (1996) sobre el rol y el impacto en el proceso de aprendizaje de las tecnologías cuando son incorporadas regularmente al proceso instruccional, demuestran que estas ofrecen una serie de ventajas con relación a tres aspectos fundamentales: la motivación, el aprendizaje y la relación estudiante-conocimiento. Con respecto a la motivación, afirman que el uso de las tecnologías en el proceso de enseñanza y aprendizaje hace que la mayoría de los estudiantes muestren una mayor motivación, atención y concentración que en las clases tradicionales donde no se utilizan las tecnologías. Con respecto al aprendizaje, consideran que las TIC contribuyen a un mejor aprendizaje en distintas áreas del saber y estimulan el desarrollo de habilidades intelectuales tales como la habilidad para razonar y solucionar problemas, aprender a aprender y la creatividad. Con respecto a la relación de los estudiantes con el conocimiento, se afirma que el uso de las tecnologías con fines educativos, ofrece a los estudiantes los siguientes beneficios: 1) estimula la búsqueda de información extensiva sobre un tema en particular, sobre un problema o sobre las relaciones que se establecen entre varios conocimientos o datos; 2) promueven el trabajo cooperativo; 3) les permite crear conciencia de su realidad; 4) les facilita el acceso al conocimiento; 5) les proporciona la posibilidad de elaborar colaborativamente proyectos de relevancia colectiva o compartida y 6) les brinda múltiples oportunidades para que puedan manipular datos y elementos visuales de diversa índole que les permiten interconectar diversos conocimientos, así como asimilarlos y consolidarlos.

La inclusión de las TIC en la educación ha generado nuevas didácticas, al ofrecer al estudiante ambientes de aprendizaje ricos en materiales; al otorgarle mayor libertad, para explorar, observar, analizar y construir conocimiento; al estimular su imaginación, creatividad

y sentido crítico; ofrecerle múltiples fuentes de información más ricas y actualizadas; y permitirle realizar experiencias de aprendizaje multisensoriales (MinEducación, 2013).

Sin lugar a duda, las TIC en la educación tienen ventajas potenciales que instituciones como COBAEH TD, deben aprovechar para estar a la vanguardia educativa. Sin embargo, en esta institución educativa, hasta ahora no se ha dado prioridad al uso de tecnologías, internet y sistemas de gestión de aprendizaje, lo que sin duda, impulsaría la formación de estudiantes más independientes, autónomos, con nuevas habilidades para el autoaprendizaje, el autoestudio y el trabajo colaborativo.

De acuerdo con los Estándares Nacionales (EEUU) de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para Estudiantes (National Education Technology Standards for Students: NETS•S por su sigla en inglés), publicado por la International Society for Technology in Education (ISTE, 2007), citados y traducidos por Eduteka, en un contexto educativo estable y en la sociedad globalizada que nos ha tocado vivir, los estudiantes deben desarrollar habilidades relacionadas con:

- 1. Creatividad e innovación.** Los estudiantes deben demostrar pensamiento creativo, construir conocimiento y desarrollar productos y procesos innovadores utilizando las TIC.
- 2. Comunicación y colaboración.** Los estudiantes deben utilizar medios y entornos digitales para comunicarse y trabajar de forma colaborativa, incluso a distancia, para apoyar el aprendizaje individual y contribuir al aprendizaje de otros.
- 3. Investigación y manejo de información.** Los estudiantes deben ser capaces de aplicar herramientas digitales para obtener, evaluar y usar información.
- 4. Pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones.** Los estudiantes deben desarrollar habilidades de pensamiento crítico para planificar y conducir investigaciones, administrar proyectos, resolver problemas y tomar decisiones informadas usando herramientas y recursos digitales apropiados.
- 5. Ciudadanía digital.** Los estudiantes deben comprender los asuntos humanos, culturales y sociales relacionados con las TIC, además de practicar conductas legales y éticas.
- 6. Funcionamiento y conceptos de las TIC.** Los estudiantes deben demostrar tener una comprensión adecuada de los conceptos, sistemas y funcionamiento de las TIC.

Lo anterior, es lo que los Estándares Nacionales (EEUU) de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para Estudiantes, consideran que todos los estudiantes de cualquier sistema educativo de nivel medio superior y superior deberían saber y ser capaces de hacer para aprender efectivamente y vivir productivamente en un mundo cada vez más digital; pues es una realidad, la educación del siglo pasado ya no se ajusta a las necesidades y condiciones de este siglo. Los jóvenes y adolescentes, en sus formas de comunicación e interacción con la información, rodeados de tecnologías y medios de comunicación que les son absolutamente naturales, las incorporan a su universo y cultura como algo habitual.

Muchos autores (Holloway y Valentine, 2003; Turkle, 1998; Howard 1998; Facer 2003, Livingstone & Bovill 1999), coinciden en que la forma de aprender de los miembros de la Generación Net difiere notablemente de las anteriores generaciones, en la que hemos ido de la pasividad de la educación tradicional a la interactividad de los medios digitales. Ahora, los niños están creciendo y aprendiendo rodeados de tecnología.

Teniendo lo anterior como fundamento, es posible definir a la competencia tecnológica del docente como la capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas y su utilización en el contexto educativo. Esto, con el propósito de integrar las TIC a la educación y con ello, mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje (MinEducación, 2013). Por lo que, es necesaria una mayor capacitación docente, pues definitivamente, falta mucho desarrollo en cuanto al uso de la tecnología en el proceso educativo, y con respecto a ello, hay mucho que ganar, pues la formación docente en tecnologías da a las instituciones la posibilidad de ingresar a contextos educativos modernos basados en el uso de las TIC, que abren las puertas al conocimiento, a la profesionalización y a la competitividad, lo que sin duda se refleja en el prestigio y reconocimiento institucional.

Estas son las razones que motivan a trabajar en esta problemática, y más aún cuando COBAEH TD pretende integrarse Sistema Nacional de Bachillerato (SNB), promovido por la Reforma Integral para la Educación Media Superior (COSDAC, 2008); y con ello, ser reconocida como una institución a la vanguardia, capaz de ofrecer servicios acordes a las necesidades y exigencias de la sociedad actual.

I.4 Antecedentes

Durante la última década el Sistema Educativo Mexicano ha sido partícipe y testigo de una serie de reformas educativas, motivadas por los cambios sociales, económicos, políticos, culturales y tecnológicos. En este contexto, COBAEH TD ha trabajado en acciones para su fortalecimiento, sin embargo, no ha sido capaz de innovar en su modelo de formación, pues a pesar de los intentos originados por las exigencias de cambio por parte del sistema educativo y la sociedad, la práctica educativa ha continuado atrapada en el modelo tradicional, reflejando los mismos problemas de años atrás, esto debido principalmente a obstáculos asociados con la falta de tiempo, la ausencia de incentivos, problemas de acceso a la tecnología, miedo al error, falta de confianza en el uso de las TIC y falta de capacitación y formación continua (Unicef, 2013).

El desarrollo profesional docente implica un compromiso con la formación, tanto inicial como con una actualización sistemática en el conocimiento y las competencias TIC así como un desarrollo profesional continuo que abarque los cambios en el currículo y las nuevas prácticas de enseñanza, producto de la necesidad de integrar las TIC al proceso educativo general.

Por lo anterior, COBAEH TD consciente de esta problemática y respondiendo al compromiso de brindar apoyo a docentes, trabaja en estrategias y programas de formación, mediante los cuales los docentes se capacitan para innovar en su labor profesional mediante TIC. El objetivo es promover la formación, el desarrollo y el fortalecimiento de las competencias en tecnología educativa, de tal manera que se fomente su incorporación, dentro y fuera del espacio escolar, coadyuvando a la resolución de problemáticas y conflictos de aprendizaje, logrando de esta manera avanzar hacia una educación de mayor calidad.

Es por ello, que el personal docente, preocupado por:

- Ser una institución de prestigio en la región,
- Dar servicios de calidad a los estudiantes,
- Incrementar la matrícula y,

- Cumplir con los requerimientos para ingresar al Sistema Nacional de Bachillerato (SNB), promovido por la Reforma Integral para la Educación Media Superior (COSDAC, 2008) realiza acciones en beneficio de su formación continua.

Como resultado de ello, en los últimos diez años se han promovido los siguientes programas de formación:

Año	Programa de formación	Institución de capacitación	Número de docentes participantes	Aprobados	Fuera de proceso
2004	Diplomado: "Práctica docente y procesos educativos"	Universidad Pedagógica Nacional (Hidalgo)	21	18	3
2004	Taller: "Estrategias de enseñanza-aprendizaje de la informática en el bachillerato"	COBAEH Tenango de Doria	21	21	0
2005	Taller: "Docencia centrada en el aprendizaje"	COBAEH Tenango de Doria	21	21	0
2006	Taller: "Utilización de aulas interactivas"	COBAEH Tenango de Doria	21	21	0
2008	Diplomado: "Liderazgo, calidad y competencias docentes"	Instituto Tecnológico de Monterrey y Fundación Televisa	21	11	10
2012	Curso: "Tecnología Educativa"	Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Hidalgo (ICATHI Tenango de Doria)	21	13	8
2013	Curso: "Objetos de Aprendizaje"	COBAEH Tenango de Doria	21	13	8
2010 - 2014	Diplomado en Competencias Docentes Programa de Formación Docente de la Educación Media Superior (PROFORDEMS)	Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES)	21	17	4

Tabla 2. Programas de formación docente en COBAEH Tenango de Doria.

El antecedente fundamental de las últimas acciones de capacitación y de este proyecto, es la RIEMS, que promueve el fortalecimiento profesional docente para coadyuvar en la adquisición de las competencias genéricas, disciplinares y profesionales en los estudiantes, establecidas en el acuerdo número 444 (SEMS, 2008) como parte del Marco Curricular Común del Sistema Nacional de Bachillerato, que está orientado a dotar a la Educación Media Superior de una identidad que responda a sus necesidades presentes y futuras (Anexo 2).

I.5 Justificación

Vivimos en una época caracterizada por el uso cada vez más frecuente de tecnología en todos los campos del desarrollo humano, por lo que, la educación no podía ser la excepción. El impacto de las TIC es tal, que los docentes que no dispongan de conocimientos para hacer uso de estos recursos tecnológicos, se quedarán al margen del cambio que marcan los nuevos procesos educativos, pues las competencias en TIC que hoy en día deben poseer, son esenciales para poder lograr los objetivos propuestos en los programas de estudio de cada una de las asignaturas.

Es por lo anterior, que en COBAEH TD teniendo conocimiento de las competencias que hoy en día deben poseer los docentes, se trabaja en el presente proyecto, orientado a capacitar a los docentes de COBAEH TD en la incorporación de ambientes de aprendizaje virtuales al proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula a través de la plataforma Moodle. Esto bajo una metodología en la que se prepara al docente para la integración de tecnologías a los procesos de enseñanza-aprendizaje centrados en el estudiante, lo que permita aumentar la frecuencia con la que las usan en el aula (Zhao *et al.*, 2002).

Es así como, mediante este proyecto se tiene el siguiente propósito.

Capacitar a los docentes para:

1. Darles a conocer las características de diversos medios y herramientas tecnológicas, para así aprovecharlas en la generación de nuevos ambientes de aprendizaje, en los que los estudiantes puedan hacer uso de recursos educativos multimedia y puedan desarrollar actividades que los lleven a evolucionar y, al mismo tiempo, desarrollar habilidades necesarias en una sociedad digital.
2. Fomentar el uso de la tecnología educativa disponible en la actualidad, para innovar y lograr procesos de enseñanza y aprendizaje más eficientes, impulsando la generación de distintas metodologías, logrando distribuir de manera eficiente materiales de estudio, realizando actividades de aprendizaje y logrando una mayor interacción de los participantes, mediante el empleo de correo electrónico, foros y otros espacios interactivos e investigativos como wikis, webquests, entre otros.

3. Desarrollar competencias en uso de TIC, partiendo desde el simple uso y manejo cotidiano, hasta su utilización en ambientes de aprendizaje mixtos, combinando las potencialidades de los sistemas de gestión de aprendizaje, como Moodle, con los ambientes tradicionales de enseñanza y aprendizaje, aprovechando la flexibilidad que ofrecen los medios digitales y tecnológicos para eliminar las barreras geográficas y de tiempo, presentes actualmente entre docentes y alumnos.
4. Constituir una plantilla docente en COBAEH Tenango de Doria con mejores conocimientos en TIC, de manera que pueda dar valor agregado a la metodología de enseñanza y aprendizaje.
5. Formar docentes líderes, que faciliten y motiven los procesos educativos a través de la incorporación de TIC a las aulas de esta institución educativa.

El proyecto encuentra su justificación, además de lo expuesto en el planteamiento del problema, en el documento emitido por UNESCO en 2008, titulado “Estándares de Competencia en TIC para Docentes” (ECD-TIC), que surge con el propósito de mejorar los programas de formación docente, que en muchas ocasiones suelen estar desfasados o ser carentes de contenidos con respecto a las metas que se pretenden alcanzar.

De esta manera, el documento ECD-TIC, se vuelve un antecedente fundamental para este proyecto, ya que proporciona seis componentes, que son el eje rector y marco de referencia para proveedores de formación profesional docente:

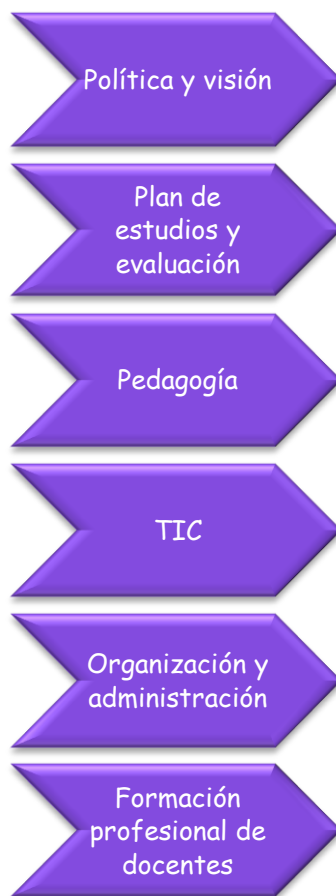


Figura 1. UNESCO (2008).Componentes del proyecto “Estándares de Competencia en TIC para Docentes”. (pp. 7).

De igual forma, para este proyecto, se tienen como fundamento los procesos sugeridos por la UNESCO (2008), que considera repercuten en el desarrollo profesional del docente, pasando de una educación tradicional a la adquisición de nociones básicas en TIC, posteriormente a la profundización de los conocimientos, hasta llegar a la generación de éstos.



Figura 2.UNESCO (2008). Enfoques propuestos en el proyecto “Estándares de Competencia en TIC para Docentes”. (pp.6.)

Siguiendo los planteamientos de la UNESCO (2008),

A través de estos enfoques, los estudiantes de un país y, en última instancia, sus ciudadanos y trabajadores adquieren competencias cada vez más sofisticadas para apoyar el desarrollo económico, social, cultural y ambiental, a la vez que obtienen un mejor nivel de vida.



Figura 3. UNESCO (2008). Proyecto “Estándares de Competencia en TIC para Docentes”.(pp. 14).

Aunado al objetivo general de este proyecto, que no es sólo formar a los docentes para crear o revisar su material de enseñanza y aprendizaje con miras a alcanzar los objetivos pedagógicos planteados, se pretende mejorar la práctica de los docentes. Coincidiendo con la UNESCO (2008), se reconoce que:

los docentes que muestren competencia en el marco del enfoque de generación de conocimiento podrán: diseñar recursos y ambientes de aprendizaje utilizando las TIC; utilizarlas para apoyar el desarrollo de generación de conocimiento y de habilidades de pensamiento crítico de los estudiantes; apoyarlos en el aprendizaje permanente y

reflexivo; y crear comunidades de conocimiento para estudiantes y colegas. También podrán desempeñar un papel de liderazgo en la capacitación de sus colegas, así como en la creación e implementación de una visión de su institución educativa como comunidad basada en la innovación y en el aprendizaje permanente, enriquecidos por las TIC. (pp. 14).

Con este proyecto en COBAEH TD, y atendiendo a los estándares de competencias en TIC para docentes publicados por la UNESCO (2008), se busca:

ayudar a los estudiantes a adquirir las capacidades necesarias para llegar a ser: competentes para utilizar tecnologías de la información; buscadores, analizadores y evaluadores de información; solucionadores de problemas y tomadores de decisiones; usuarios creativos y eficaces de herramientas de productividad; comunicadores, colaboradores, publicadores y productores; y ciudadanos informados, responsables y capaces de contribuir a la sociedad. (pp.2)

Otro factor fundamental en el que se justifica este proyecto es la RIEMS, que promueve la creación del Sistema Nacional de Bachillerato y el desarrollo de competencias docentes en TIC.

Por lo anterior, este proyecto representa una opción de capacitación apoyado por los directivos de COBAEH TD, puesto que favorece a la instrumentación de metodologías de enseñanza-aprendizaje que den lugar a procesos innovadores y que permitan a docentes actualizarse, además de dar soluciones a problemas educativos en diversos contextos de esta sociedad.

Sin embargo, la capacitación exige tiempos extra de los docentes participantes, por lo que su desempeño se limitaría, al tener que cumplir con otras actividades laborales, profesionales y personales, de ahí la necesidad de plantear un proyecto de formación docente en la modalidad mixta, planificado para ser desarrollado en sesiones presenciales y en sesiones en la plataforma MOODLE (en donde los participantes realizan actividades de consulta de materiales de estudio, actividades de aprendizaje y de evaluación).

La educación a distancia y la educación mixta, combinada o híbrida (b-learning) desde la virtualidad, se ha venido desarrollando en los llamados Entornos Virtuales de Enseñanza y Aprendizaje (EVEA), a través de modalidades cada vez más valoradas, que facilitan el

aprendizaje de los estudiantes por medio del uso de herramientas tecnológicas y de Internet; mismo que y que puede ser llevado a cabo sin límites de horario, tiempo y lugar, a través de dos modalidades específicas: el e-learning o aprendizaje en línea a distancia (electronic learning) y el b-learning o aprendizaje mixto (Amaro, 2011).

Los nuevos escenarios educativos, con el crecimiento de las modalidades no presenciales y la incorporación creciente de herramientas de producción, transporte y comunicación de contenidos en la educación presencial, exigen de los docentes nuevas competencias y la adecuación de las tradicionales a las exigencias de la educación del siglo XXI. Mestre (2007). Por lo que, la introducción de los docentes a las dinámicas de los ambientes de aprendizaje mixtos y en lo posterior, fomentará su adopción en sus labores profesionales, lo que permitirá romper las barreras geográficas y de tiempo que supone la educación tradicional, dando la posibilidad de desarrollar el proceso de enseñanza y aprendizaje desde cualquier lugar y en cualquier momento, a través de métodos de enseñanza dinámicos y de fácil comprensión, que permitirán adquirir conocimientos y competencias de manera rápida y eficiente.

I.6 Objetivos

Objetivo general

Capacitar a los docentes de COBAEH TD en la incorporación de ambientes de aprendizaje virtuales al proceso de enseñanza – aprendizaje en el aula a través de la plataforma Moodle

Objetivos específicos

- Analizar las necesidades de capacitación en ambientes de aprendizaje mixtos mediante la aplicación de una encuesta a los docentes de COBAEH TD
- Diseñar el curso de capacitación para ser impartido en línea a través de la plataforma Moodle a los docentes de COBAEH TD
- Desarrollar los contenidos del curso de capacitación en función de las necesidades detectadas a fin de garantizar un proceso de formación de calidad.
- Implementar el curso de formación para que los docentes sean capacitados en la incorporación de ambientes de aprendizaje mixtos.
- Evaluar el curso para comprobar su eficacia y necesarios que conduzcan al cumplimiento de los objetivos pedagógicos.

I.7 Metas

Meta	Fecha		2015								
	2014		Nov.	Dic.	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.
Contar con el 100% del diseño instruccional del curso de formación sobre el uso de ambientes de aprendizaje mixtos, basado en las necesidades de capacitación de los docentes de COBAEH TD.											
Contar con el curso desarrollado al 100% en la plataforma Moodle, para la capacitación y actualización docente.											
Contar con un plan de evaluación del curso de formación desarrollado al 100%, que incluya la metodología a seguir e instrumentos a aplicar.											
Realizar al 100% la planeación de la impartición del curso de formación y contar con una agenda de trabajo.											
Iniciar el proceso de capacitación de los 21 docentes que integran a la plantilla de COBAEH Tenango de Doria.											
Concluir el proceso de capacitación docente y contar con la totalidad de los docentes calificados en el uso de ambientes de aprendizaje mixtos.											
Contar con una comunidad de docentes capacitados en el uso de ambientes de aprendizaje mixtos, integrada por los 21 docentes del plantel, que promueva el desarrollo profesional y la actualización docente.											
Administrar la plataforma educativa Moodle y asignar espacios de trabajo a los 21 docentes del plantel, para impulsar el uso de nuevos ambientes de aprendizaje en COBAEH Tenango de Doria.											
Contar con un plan de mantenimiento y mejora que permita mantener este curso de formación en condiciones óptimas, para proponerlo a ser impartido en otros planteles de COBAEH.											

Tabla 3. Metas.

CAPÍTULO II: FUNDAMENTO TEÓRICO

II.1 Educación en la sociedad del conocimiento

“Nunca antes el éxito, quizás la supervivencia de las naciones y de la gente, estuvo fuertemente ligado a la capacidad de aprender. Nuestro futuro, por lo tanto, depende ahora como nunca antes de nuestra capacidad de enseñar”.

Darling (2001, p.37)

II.1.1 Sociedad del conocimiento

A lo largo de la historia, el conocimiento ha ocupado un lugar central en las sociedades. La capacidad de aprender, ha dado al ser humano la posibilidad de crear nuevos conocimientos que posteriormente se han materializado en objetos, instrumentos, aparatos, máquinas, procedimientos y organizaciones, que le han permitido innovar a través de nuevas ideas, reflejándose en el bienestar social y crecimiento económico.

Actualmente, la sociedad entra en un proceso de globalización con la notoria incorporación de las TIC a una infinidad de actividades humanas, facilitado no solo la comunicación entre las personas, sino que también el acceso a la información y con ello, la creación de conocimientos nuevos. Por lo que, precisamente por ser el conocimiento el elemento central, se ha denominado sociedad del conocimiento. Inspirada en el saber y el conocimiento continuo y a lo largo de la vida, la sociedad se va transformando, haciendo inversiones en educación, formación, investigación, desarrollo de programas informáticos y sistemas de información.

La sociedad del conocimiento, es el concepto propuesto por la UNESCO para disociar la definición de la idea exclusiva de avances e innovaciones tecnológicas e incluir en la caracterización de nuestra sociedad una dimensión de transformación global y pluralista del desarrollo. Este concepto es empleado por muchos comunicadores, académicos y representantes de la sociedad civil porque refleja las características reales de la sociedad actual y el valor del conocimiento como impulsor de los cambios. (UNESCO, 2008, p.15-16)

Este concepto, comenzó a utilizarse en 1969, por el periodista y escritor Peter Drucker en su libro “La era de la discontinuidad”, en el que utilizó por primera vez tal denominación. El concepto fue profundizado en la década del '90 en estudios publicados por investigadores como Robin Mansell o Nico Stehr. (UNESCO, 2008, p.16-17)

Un elemento central de las sociedades del conocimiento es la capacidad para identificar, producir, tratar, transformar, difundir y utilizar la información con vistas a crear y aplicar los conocimientos necesarios para el desarrollo humano. Estas sociedades se basan en una visión de la sociedad que propicia la autonomía y engloba las nociones de pluralidad, integración, solidaridad y participación. (UNESCO, 2005, p.29)

En la “sociedad del conocimiento”, también denominada “sociedad del aprendizaje”, existe una relación muy estrecha entre el acceso a la información y al conocimiento, sin embargo, se enfatiza en que información no es sinónimo de conocimiento, puesto que este último se basa en el uso crítico, racional y reflexivo de la información. Por lo que, la sociedad del conocimiento busca contribuir a la formación personas que se apropien de diversa información, que se conviertan en aprendices permanentes y que a lo largo de su vida desarrollen destrezas y habilidades, además de adquirir actitudes y valores útiles para desempeñar nuevos roles profesionales y sociales.

II.1.2 Transformaciones tecnológicas y sus repercusiones en la educación

El conocimiento tecnológico es el centro de la sociedad del conocimiento, por lo que ahora se está convirtiendo en una necesidad para muchas personas. La revolución tecnológica y el nuevo contexto que estamos viviendo están promoviendo una transformación en las estructuras de las instituciones, especialmente de las educativas, en donde el escenario está cambiando, puesto que las TIC ahora lideran la transmisión de los saberes, el desarrollo del capital humano y con ello, el desarrollo del sector social, político, económico y cultural.

La más trascendente consecuencia de los cambios acontecidos en la organización de la enseñanza radica en la demanda de un cambio metodológico hacia una enseñanza orientada al aprendizaje, lo que requiere cambios en el modo de organizar y planificar las clases, en el desarrollo de actividades, en la organización de los trabajos de los alumnos, en la evaluación de los aprendizajes, etc. (De la Calle, 2004).

“Históricamente, la educación se ha transformado vinculada a los cambios socio tecnológicos y en tal derrotero se han promovido nuevas competencias laborales, nuevos campos disciplinarios, nuevas configuraciones de las instituciones educativas y nuevos modelos pedagógicos” (Peters, 2002). “De manera paulatina, la educación se ha ajustado a las transformaciones en los modelos socioeconómicos y tecnológicos.” (Bindé, 2002)

Ante estos cambios las instituciones educativas tienen una labor fundamental, intervenir potenciando la educación basada en tecnologías, para que el estudiante pueda afrontar esta nueva situación y sobre todo, estar preparado para el futuro, en donde las TIC serán las herramientas preponderantes en todos los sectores del desarrollo humano.

Las TIC aceleran el desarrollo de las sociedades y ahora estamos en una era en la que gracias a su implantación, se han posibilitado adelantos importantes en la accesibilidad y el manejo de conocimiento.

Esta implantación progresiva está produciendo notables cambios en la manera en que las personas creamos, archivamos, transferimos e intercambiamos la información, de manera que lo importante está dejando de ser la tecnología en sí misma, para centrarnos en otros aspectos como son: su uso, generalización social y creación de entornos específicos para la formación, el desarrollo profesional y ocupacional. (Cabero, 2000, p. 69).

El escenario tecnológico está impulsando a las instituciones educativas a incorporar tecnologías digitales a las prácticas pedagógicas, con el propósito de promover el empleo de recursos didácticos más fieles a la realidad, con mayor interactividad y sobre todo con mayor calidad. Por lo que “al interior de la educación, una de las tendencias más marcadas está dada por la inserción de las tecnologías en los procesos de enseñanza” (Bindé, 2002).

Las herramientas tecnológicas digitales, hoy en día permiten ofrecer nuevos escenarios educativos, en los que es posible ampliar la oferta educativa a través modalidades flexibles, que a diferencia de la modalidad presencial tradicional, ofrecen mayor cobertura y permiten a los usuarios disminuir los costos relacionados con su formación.

II.1.3 Tecnología educativa y sus potencialidades

El término tecnología educativa (TE), ha sido objeto de múltiples definiciones. Cuando se trata de tecnología educativa, es común hacer referencia de una forma reduccionista a la simple utilización de medios como la televisión y computadoras en la educación, sin embargo, hay quienes afirman que el campo de la TE es aquel en el que se da el diseño de la instrucción y de situaciones de aprendizaje en las que se garantiza una enseñanza y aprendizaje eficientes.

Atendiendo a la problemática de diferentes conceptualizaciones, varios autores han hecho aportes, mismos que se presentan a continuación:

La tecnología educativa, "originalmente ha sido concebida como el uso para fines educativos de los medios nacidos de la revolución de las comunicaciones, como los medios audiovisuales, televisión, ordenadores y otros tipos de hardware y software" (UNESCO, 1984, p.43-44).

"... se entiende como el modo sistemático de concebir, aplicar y evaluar el conjunto de procesos de enseñanza y aprendizaje teniendo en cuenta a la vez los recursos técnicos y humanos y las interacciones entre ellos, como forma de obtener una más efectiva educación". (UNESCO, 1984, p.43-44)

La tecnología educativa debe ser: "un saber que posibilite la organización de unos entornos de aprendizaje (físicos y simbólicos) que sitúen al alumnado y al profesorado en las mejores condiciones posibles para perseguir las metas educativas consideradas personal y socialmente valiosas" (Sancho *et al.*, 1994, p.7).

Tecnología educativa: "una mirada y un conjunto de procesos y procedimientos, no sólo aparatos, con vocación de conformar tanto un modo de pensar la educación como una línea operativa de ordenación y actuación en este ámbito, llevando asociadas, por tanto, relaciones entre los sujetos usuarios y aquellos que detentan el poder político, económico y organizativo para su diseño, desarrollo y control." (Escudero, 1995, p.161)

En el campo educativo, las tecnologías, independientemente de su gran potencial instrumental, son solamente medios y recursos didácticos, que empleados estratégicamente por el profesorado pueden ayudar a crear entornos de enseñanza diferente, propicios para el

aprendizaje y caracterizados principalmente por ofrecer múltiples ventajas y oportunidades:

- Ser entornos flexibles para la formación.
- Posibilitar el aprendizaje efectivo, a través de materiales multimedia, potenciando la interactividad, al involucrar más sentidos del estudiante dentro de un contexto multimedia y conexiones en un contexto de hipermedia.
- Incorporar entornos para la simulación de fenómenos abstractos y complejos.
- Facilitar el aprendizaje a personas que tienen estilos de aprendizaje y capacidades diferentes, incluso a quienes tienen dificultades de aprendizaje, discapacidades físicas o mentales, a quienes viven en zonas geográficas muy alejadas, pero también a personas muy talentosas y exigentes que siempre quieren saber y aprender más.
- Posibilitar el acceso a la información, brindando un contexto internacional más amplio para abordar los problemas y necesidades locales.
- Incorporar recursos para la comunicación síncrona y asíncrona entre los participantes.
- Promover el autoaprendizaje y aprendizaje colaborativo.
- Generar la cultura de la evaluación.
- Facilitar la formación justo a tiempo (just-in-time training), es decir, una formación cuando la necesite el estudiante, en el momento en que la necesite, donde la requiera y al ritmo que desee, independientemente del tiempo y espacio en el cual se encuentren situados tanto el profesor como el estudiante

El aprovechamiento de las potencialidades TIC en el ámbito educativo es crucial, ya que con ellas, el profesorado estaría en posibilidades de impactar en sus estudiantes y hacer del proceso de enseñanza y aprendizaje una experiencia diferente, orientada a superar los retos y desafíos que les impone el contexto de esta sociedad del conocimiento.

II.1.4 Nuevos entornos de aprendizaje

El docente es el encargado de propiciar el entorno de aprendizaje en el que sus alumnos se habrán de desempeñar, por esta razón, es necesario que estén capacitados para brindar a sus estudiantes experiencias de aprendizaje que ahora pueden mucho más ricas si se apoyan de tecnología.

Khvilon (2004), “en la siguiente tabla, se enumeran las características representativas del enfoque tradicional de aprendizaje y, en contraste, las estrategias asociadas con los nuevos entornos de aprendizaje” (p.65).

<i>Incorporación de Nuevas Estrategias de Aprendizaje</i>	
<i>Entornos de aprendizaje tradicionales</i>	<i>Nuevos entornos de aprendizaje</i>
Instrucción centrada en el docente	Aprendizaje centrado en el alumno
Estímulo de un solo sentido	Estímulo multisensorial
Evolución por un único camino	Evolución por múltiples caminos
Medio de aprendizaje único	Multimedia
Trabajo individual	Trabajo en equipo
Transmisión de información	Intercambio de información
Aprendizaje pasivo	Aprendizaje activo /exploratorio/ basado en la investigación
Aprendizaje fáctico, basado en el conocimiento	Pensamiento crítico y utilización de la información en procesos de toma de decisiones
Respuesta reactiva Contexto aislado y artificial	Acción proactiva/ planeada Contexto auténtico, del mundo real

Tabla 4. La creación de nuevos entornos de aprendizaje (Khvilon, 2004, p.66).

Es probable que la escuela deba entender que se requieren nuevos modelos de educación para que el docente pueda incorporar TIC, no solo para realizar con mayor eficiencia tareas habituales sino para llevar a cabo procesos nuevos e innovadores que permitan explorar otras formas de pensar y hacer educación. El conocimiento tecnológico es condición necesaria para avanzar en la integración de las TIC, pero no resulta suficiente para innovar. Los docentes requieren hoy conocimientos pedagógicos sobre el uso de las TIC (Unicef, 2013).

Las escuelas deben contar con docentes con conocimientos y competencias en tecnologías, capaces de desarrollar los contenidos de sus asignaturas aprovechando las bondades de los nuevos entornos de aprendizaje. Las prácticas educativas tradicionales ya no ayudan al docente a formar alumnos competentes en el campo tecnológico y laboral, es necesario formar a los alumnos capaces de dar solución a problemas reales y hacer uso de las herramientas adecuadas para aprender, comunicarse y colaborar con los demás (SEP, 2008).

II.1.5 Ambientes de aprendizaje basados en tecnología

Hoy en día, la búsqueda de calidad en la educación, implica transformaciones, la mayoría de ellas, centradas en el rediseño de los programas educativos y en la modificación de los ambientes de aprendizaje, con la finalidad de hacerlos más flexibles y centrados en el estudiante, aprovechando el potencial de la tecnología.

Según Raichvarg (1994),

la palabra “ambiente” data de 1921, y fue introducida por los geógrafos que consideraban que la palabra “medio” era insuficiente para dar cuenta de la acción de los seres humanos sobre su medio. El ambiente se deriva de la interacción del hombre con el entorno natural que lo rodea. Se trata de una concepción activa que involucra al ser humano y por tanto involucra acciones pedagógicas en las que, quienes aprenden, están en condiciones de reflexionar sobre su propia acción y sobre las de otros, en relación con el ambiente. (p.21-28)

Duarte (2003) hace referencia a los ambientes educativos como “un escenario donde existen y se desarrollan condiciones favorables para el aprendizaje”.

Un ambiente de aprendizaje es el espacio o lugar en donde confluyen estudiantes y docentes para interactuar con relación a ciertos contenidos previamente establecidos, utilizando una serie de materiales didácticos, métodos y técnicas con la intención de adquirir conocimientos, desarrollar o incrementar competencias, habilidades, actitudes y valores.

También podría definirse, de acuerdo a Miklos & Arroyo (2008), como “el entorno y condiciones que rodean al estudiante, intentando propiciar la generación de conocimiento. Es decir, se refiere a los elementos tanto físicos como sociales que permiten se obtenga un resultado de aprendizaje”(p.268).

Actualmente existen diversos ambientes de aprendizaje basados en tecnología:

- **Ambientes duales o bimodales**

Mixtos o de enseñanzas combinadas, también denominados por algunos como parcialmente a distancia, semipresencial, blended-learning, etc., muestran dos modos clásicos, el presencial que atiende a los alumnos que acuden a sus aulas, bibliotecas y

laboratorios, con la metodología habitual y el a distancia que implica que, dentro del mismo centro o institución, existen alumnos que siguen sus estudios a través de esta modalidad, total o parcialmente. (García, 2012, p.256)

En la lengua española se ha preferido llamar a esta modalidad y enfoque de educación: “Ambiente combinado”, en lugar de aprendizaje mezclado, o aprendizaje híbrido o educación mixta. Combinan en forma muy equilibrada las clases presenciales, con las actividades extra-clase que deben desarrollar los estudiantes a través de la plataforma tecnológica o, incluso, cuando reciben sus clases vía satélite. (Ramírez, 2009, p.76)

- **Ambientes multimodal**

En el campo de la tecnología educativa se le conoce cuando se da la interacción de tres elementos: planeación didáctica de clase/curso; apoyo y/o dependencia de un medio tecnológico y recurso multimedia (audio, video, ambos) que son elaborados ex profeso o recuperados de algún sitio. Estos ambientes los encontramos en mayor medida en la Universidad Tec Milenio, donde las clases se apoyan con pizarrones electrónicos y plataforma Blackboard para realizar ciertas actividades planeadas en cada curso y acompañados de objetos de aprendizaje y simulaciones. (Ramírez, 2009, p.75)

- **Ambientes virtuales**

“Todos los servicios de formación de la institución se prestan a través de los sistemas digitales y ahí se vive este tipo de ambiente” (García, 2012, p.256)

El aprendizaje virtual, también llamado e-learning, aparece en el contexto de la sociedad del conocimiento, como un nuevo paradigma educativo centrado en el estudiante y su aprendizaje. Basado en tecnología informática y telemática, ofrece educación permanente, sin fronteras, dando al estudiante independencia del tiempo y del espacio.

Actualmente, con la incorporación de la tecnología al ámbito educativo, se han generado nuevos ambientes de aprendizaje, en donde las herramientas tecnológicas digitales como computadoras, internet y sistemas de gestión de aprendizaje (SGA), también conocidos como plataformas virtuales, proveen las condiciones para la realización del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Hoy en día, las tecnologías tienen un papel cada vez más importante en el desarrollo del proceso educativo, por lo que es responsabilidad y reto de las instituciones educativas renovar los saberes y las competencias del profesorado, para innovar y dar mayor calidad.

II.2 Formación docente y nuevos canales de enseñanza

“No sé si nuestro reto es mayor que el de las generaciones anteriores pero ciertamente nuestro entorno está cambiando cada día más deprisa. Ante esto tenemos dos posibilidades: o bien somos capaces de liderar ese cambio o, por el contrario, dejamos pasivamente que se produzcan adaptaciones”
(Calvo, 2000, p. 16).

II.2.1 Formación docente

Formación

Proveniente del latín, de la palabra *formatio*. Es un término asociado con el verbo formar (otorgar forma a alguna cosa o concentrar un todo a partir de la integración de sus partes).

“En tal sentido, ‘forma’ hace referencia a la ‘figura’, ‘imagen’, ‘configuración’, ‘hermosura’, ‘contorno’ (Meraní, 1983).

En México como en muchos otros países, se inicia un proceso de búsqueda del incremento de los niveles de calidad de la educación y, la formación docente es uno de los factores críticos, pues es casi imposible hablar de mejorar la calidad de la educación si no se plantean acciones encaminadas al fortalecimiento de la práctica docente, a la formación y certificación profesional de los docentes.

Los docentes son uno de los factores más importantes del proceso educativo. Por ello, su calidad profesional, desempeño laboral, compromiso con los resultados, etc., son algunas de las preocupaciones centrales del debate educativo que se orienta a la exploración de algunas claves para lograr que la educación responda a las demandas de la sociedad actual en armonía con las expectativas de las comunidades, las familias y los estudiantes. (Murillo, 2006, p.11)

Actualmente, el sistema educativo plantea nuevos retos con el propósito de dar respuesta a la necesidad que tiene la sociedad de docentes capaces de modificar el modelo tradicional de enseñanza y aprendizaje. Es por ello, que se están desarrollando propuestas, enfocadas al planteamiento de estrategias innovadoras que permitan afrontar los desafíos y los rápidos

cambios sociales, culturales, económicos y tecnológicos. Ahora más que nunca, se exige a los docentes compromiso con su labor, reflejado en su formación profesional y continua, para dar respuesta a estas nuevas necesidades.

Las TIC hoy en día son herramientas de gran apoyo en la formación y desarrollo profesional de los docentes, puesto que permiten integrar estrategias innovadoras a través de medios tecnológicos para enseñar y aprender en forma dinámica.

En los programas de formación docente, la incorporación de las TIC, requiere de planificar con base en una serie de factores necesarios para el éxito de estos programas.

La Ilustración 1 es propuesta por Khvilon (2004), en ella se muestra el marco genérico en el que las TIC se insertan en los planes de estudios de capacitación docente, para asegurar que al planificar e implementar un proyecto de formación a través de TIC, todos sus componentes estén presentes. Esta propuesta fue diseñada por representantes de proyectos internacionales, encargados de desarrollar propuestas de cursos de formación, así como de diseñar las políticas educativas basadas en el uso de las TIC en la capacitación docente.

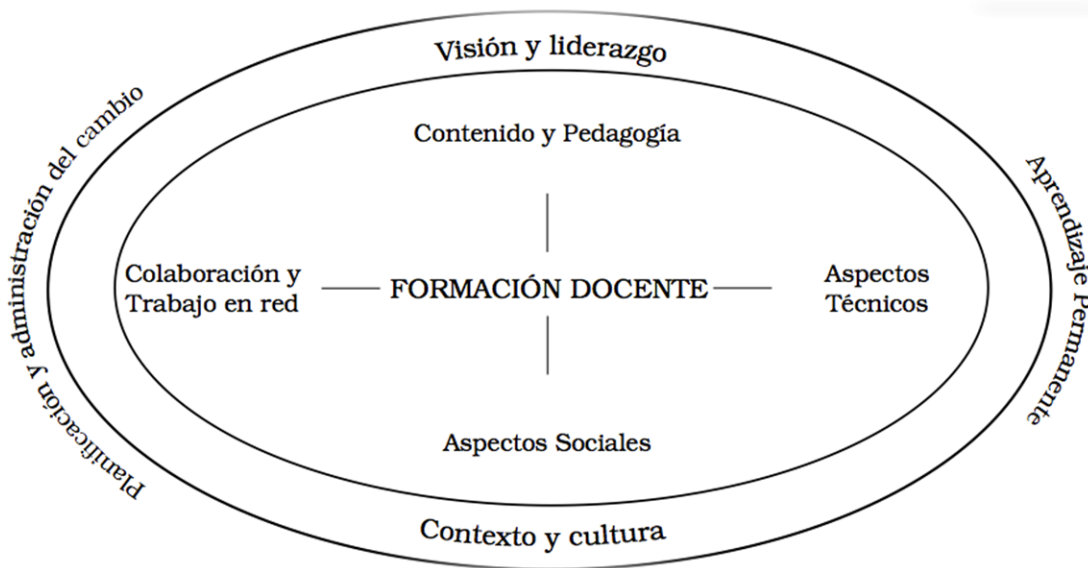


Figura 4. Marco conceptual para la aplicación de las TIC en la capacitación docente. (Khvilon, 2004, p.46)

Como se muestra en la figura 4, el marco conceptual del plan de estudios se integra por cuatro grupos de competencias englobadas dentro de cuatro temas de apoyo.

Por otro lado, las TIC por medio de la educación a distancia, permiten llegar a una gran población docente, tanto en el ámbito local como nacional y mundial, por lo que se reconoce el valor de la tecnología para mejorar las oportunidades de formación y desarrollo profesional y laboral.

Es así como los actores del proceso educativo incorporan elementos y recursos tecnológicos para potenciar el aprendizaje, como un componente híbrido que permita combinar la educación presencial tradicional con educación en ambientes de aprendizaje digitales, en una sociedad del conocimiento que exige nuevas competencias en este mundo globalizado.

Anteriormente, la tecnología estaba orientada principalmente al aprendizaje y la enseñanza online. Ahora, la situación está mejorando aún más, a medida que se van produciendo avances tecnológicos, se incrementan las posibilidades de nuevos recursos en la enseñanza, facilitando la adquisición de conocimientos y el desarrollo de nuevas habilidades y competencias para el desenvolvimiento social y cultural, y para fortalecer lo cognitivo en áreas como la creatividad, la lógica y el razonamiento. Sin duda, todo esto ha ido mejorado mediante los medios audiovisuales y digitales.

El aprendizaje en ambientes digitales permite generar más interés y motivación en los participantes, por lo que hace más efectivos los procesos académicos.

II.2.2 Competencias docentes

Una definición clásica de competencia es el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes (conjunto integrado por el saber, saber-hacer, saber ser y saber convivir con los demás) ejercidos en un campo desde la experiencia humana y necesarios para intervenir en un asunto determinado o realizar alguna actividad.

La UNESCO (2014) hace referencia al concepto de competencia que propone Cecilia Braslavsky como el pilar del desarrollo curricular y el incentivo tras el proceso de cambio. Lo define como “el desarrollo de las capacidades complejas que permiten a los estudiantes pensar y actuar en diversos ámbitos [...]. Consiste en la adquisición de conocimiento a través de la acción, resultado de una cultura de base sólida que puede ponerse en práctica y utilizarse para explicar qué es lo que está sucediendo”

En el ámbito laboral, profesional y académico, sus antecedentes se sitúan principalmente en países como Inglaterra, Estados Unidos, Alemania y Australia, precisamente por su relación con los procesos productivos que recurrían al uso de tecnología.

En México, para el Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (CONOCER, 2010), “las competencias de las personas son los conocimientos, habilidades, destrezas y comportamientos individuales, es decir, aquello que las hace competentes para desarrollar una actividad en su vida laboral”.

Por lo anterior, las competencias docentes, exigen una nueva consideración, puesto que las competencias no sólo se aprenden en las instituciones de formación docente; sino que son resultado del interés y compromiso docente con su labor.

En este contexto, Perrenoud (2007),

intentando comprender el movimiento de la profesión docente, insiste en diez grandes familias de competencias, lo propone como un inventario que no es definitivo, ni exhaustivo. He aquí estas diez familias:

1. Organizar y animar situaciones de aprendizaje.
2. Gestionar la progresión de los aprendizajes.
3. Elaborar y hacer evolucionar dispositivos de diferenciación.
4. Implicar a los alumnos en sus aprendizajes y en su trabajo.
5. Trabajar en equipo.
6. Participar en la gestión de la escuela.
7. Informar e implicar a los padres.
8. Utilizar las nuevas tecnologías.
9. Afrontar los deberes y los dilemas éticos de la profesión.
10. Organizar la propia formación continua. (p.10)

La finalidad de trabajar con estas familias, es que los docentes comprendan las relaciones entre lo que acontece en el aula, la escuela y el contexto cultural, social y político, y que al mismo tiempo, adquieran conocimientos que les permitan reconocer los escenarios en donde se desarrolla su labor, para asociarlos con las acciones pedagógicas ideales para el logro de las competencias esperadas en sus estudiantes.

Es por esto, que las competencias docentes, deben ser tales que posibiliten la formación en los estudiantes bajo un enfoque integral que logre vincular el sector educativo con el productivo, elevando su potencial y logrando sobre todo una transformación que les abra oportunidades laborales y de desarrollo, que los lleven a tener una mejor calidad de vida.

II.2.3 Cambios en el rol docente

Día con día, debido a los profundos y acelerados cambios que se van dando en el mundo, principalmente por el surgimiento de las TIC, se van configurando propuestas innovadoras en el proceso educativo, caracterizadas por una nueva organización, adecuada a las exigencias de la sociedad actual, por lo que es necesario el desarrollo de nuevas competencias docentes.

Los cambios en el escenario actual, obligan al docente a evolucionar y dejar atrás a la educación tradicional, caracterizada principalmente por ser una labor centrada en la transmisión unidireccional de información, alumnos con actitud pasiva, escasa autonomía, enfocados a la memorización de contenidos y a trabajar de manera individual. Los alumnos ahora deben desempeñarse en un entorno cada vez más rico en información, por lo que deben ser capaces de analizar y tomar decisiones, para de esta forma, dominar los nuevos ámbitos del conocimiento en una sociedad cada vez más tecnológica.

En la tabla 2, Sandholtz, Ringstaff y Dwyer (1997, citados por Khvilon, 2004), se describen los cambios que se producirán en la educación al pasar del entorno de aprendizaje centrado en el docente al entorno centrado en el alumno.

	Entorno de Aprendizaje Centrado en el Docente	Entorno de Aprendizaje Centrado en el Alumno
Actividades de clase	Centradas en el docente. Didácticas	Centradas en el alumno. Interactivas
Rol del profesor	Comunicador de hechos. Siempre experto.	Colaborador. A veces aprende de sus alumnos.
Énfasis instruccional	Memorización de hechos	Relacionar, cuestionar e inventar
Concepto de conocimiento	Acumulación de hechos. Cantidad	Transformación de hechos
Demostración de aprendizaje efectivo	Seguir las normas como refe- rencia	Nivel de comprensión del alumno
Evaluación	Múltiple opción	Pruebas con criterio de refe- rencia. Carpetas de trabajo y desempeño.
Uso de Tecnología	Repetición y práctica	Comunicación, acceso, colabo- ración y expresión.

Tabla 5. Entorno de aprendizaje centrado en el docente y centrado en el alumno (Khvilon, 2004, p.27).

Por naturaleza implica la búsqueda de mayor motivación e interactividad en los procesos, por lo que las TIC se convierten en las herramientas aliadas de los docentes al facilitar la creación de estos entornos.

A continuación se muestra en la tabla 3 (adaptada de Newby *et al.*, 2000, citada por Khvilon, 2004.) el rol del profesor que dejará de ser únicamente el de transmisor de conocimiento para convertirse en un facilitador y orientador del conocimiento y en un participante del proceso de aprendizaje junto con el estudiante” (p.28)

Cambios en el Rol del Docente	
Cambio de:	Cambio a:
Transmisor de conocimiento, fuente principal de información, experto en contenido y fuente de todas las respuestas	Facilitador del aprendizaje, colaborador, entrenador, tutor, guía y participante del proceso de aprendizaje
El profesor controla y dirige todos los aspectos del aprendizaje	El profesor permite que el alumno sea más responsable de su propio aprendizaje y le ofrece diversas opciones
Cambios en el Rol del Alumno	
Cambio de:	Cambio a:
Receptor pasivo de información	Participante Activo del Proceso de Aprendizaje
Reproductor de conocimiento	El alumno produce y comparte el conocimiento, a veces participando como experto
El aprendizaje es concebido como una actividad individual	El aprendizaje es una actividad colaborativa que se lleva a cabo con otros alumnos

Tabla 6. Cambios en los roles de docentes y alumnos en los entornos de aprendizaje centrados en el alumno (Khvilon, 2004, P.28).

Ahora el reto es la formación docente, se le exigen nuevas competencias, tecnológicas principalmente para incorporar las TIC a los procesos de enseñanza y aprendizaje, el uso de los nuevos métodos, procesos y materiales.

II.2.4 Capacitación docente en el campo de las TIC

II.2.4.1 Incorporación de las TIC a la enseñanza y el aprendizaje

En algunos países, se considera que el incorporar las TIC a la enseñanza y el aprendizaje es un proceso continuo que no debe verse como una única “inyección” de capacitación. De acuerdo con la UNESCO (2014), “los docentes tienen que seguir una serie de etapas para actualizar sus conocimientos y habilidades en TIC” (p.39).

- **Etapa 1:** “Formación de futuros docentes”. Esta etapa es de preparación, antes de comenzar a dar clases en las escuelas.

- **Etapa 2:** “Inducción”. Cuando los docentes en formación comienzan a dar clase, reciben apoyo adicional durante los primeros años de su carrera para ayudarlos a abordar las complejidades de su trabajo. Esta etapa exige un gran esfuerzo y compromiso, y es tal vez por eso que, según indican los estudios realizados en países desarrollados, alrededor del 30% de los docentes abandonan en este período.

- **Etapa 3:** “Capacitación en el trabajo” (*“on-the-job” training*). Los docentes deben aprender mientras enseñan en escuelas; este tipo de capacitación generalmente toma lugar dentro de la propia institución.

- **Etapa 4:** “Capacitación de docentes en actividad”. Esta es la etapa final y consiste en un desarrollo profesional adicional después de graduados.

La formación docente es un proceso continuo, de aprendizaje permanente, por lo tanto, debe implicar el planteamiento de estrategias que aseguren el éxito en cada una de las actividades dedicadas a este fin, aumentando el potencial docente en el ejercicio de su profesión.

II.2.4.2 Competencias digitales

Las tecnologías de la información y la comunicación están ofreciendo nuevas oportunidades de formación a todas las personas en el campo educativo y laboral. Con ellas apoyando a los procesos de formación, estos se hacen más flexibles y adaptables a los participantes de dichos procesos, puesto que permiten el aprovechamiento de los recursos tecnológicos cada vez más presentes en todos los ámbitos del desarrollo humano.

El impacto de las TIC es tal, que los docentes que no dispongan de conocimientos para hacer uso de estos recursos tecnológicos, se quedarán al margen del cambio que marcan los nuevos procesos educativos, pues las competencias en TIC que hoy en día deben poseer los docentes, son esenciales para poder lograr los objetivos propuestos en cada una de las asignaturas.

Es por ello, que es preciso integrar la tecnología a todos los programas de formación docente, de tal manera que tanto los futuros docentes como los docentes activos, adquieran conocimientos y desarrollen competencias relacionadas con su uso, así como de las formas en que éstas pueden incorporarse a labor educativa.

La UNESCO (2008), propone “Estándares de Competencia en TIC para Docentes” (ECD-TIC), que surgen con el propósito de mejorar los programas de formación docente, que en muchas ocasiones suelen estar desfasados o ser carentes de contenidos con respecto a las metas que se pretenden alcanzar.

De acuerdo con Khvilon (2004),

Para impulsar a los educadores a prepararse para ocupar cargos de liderazgo en el campo de las TICs, el Comité de Acreditación y de Estándares Profesionales (*Accreditation and Professional Standards Committee*) de la ISTE ha desarrollado estándares de acreditación para programas de capacitación docente especializados en TICs. Estos lineamientos sobre especialización tecnológica fueron adoptados por el Consejo Nacional para la Acreditación de la Educación Docente (NCATE, *National Council for Accreditation of Teacher Education*) y actualmente se utilizan en la evaluación de programas de capacitación docente al considerar su acreditación. (p.58).

Todos los docentes deben estar preparados para cumplir con los siguientes estándares indicadores de desempeño:

I. Operaciones y conceptos tecnológicos: Los docentes demuestran una sólida comprensión de las operaciones y conceptos tecnológicos.

Los docentes:

- A. Demuestran poseer comprensión, habilidades y conocimientos básicos acerca de los conceptos relacionados con la tecnología (según se describen en los Estándares de tecnología educativa para estudiantes de la ISTE URL: <<http://cnets.iste.org>>);
- B. Demuestran un aumento continuo de sus conocimientos y habilidades tecnológicas, que le permite acompasar los constantes cambios tecnológicos.

II. La planificación y el diseño de los entornos y experiencias de aprendizaje:

Los docentes planifican y diseñan con eficiencia entornos de aprendizaje y experiencias apoyados por la tecnología.

Los docentes:

- A. Diseñan oportunidades de aprendizaje que utilizan estrategias pedagógicas asistidas con tecnología para apoyar las diversas necesidades de los alumnos y que son apropiadas para su nivel de desarrollo.
- B. Aplican nuevos conocimientos derivados de investigaciones recientes sobre enseñanza y aprendizaje con tecnología al momento de planificar entornos y experiencias de aprendizaje.
- C. Identifican y localizan nuevos recursos tecnológicos y evalúan su precisión e idoneidad.
- D. Planifican la administración de recursos tecnológicos dentro del contexto de las actividades de aprendizaje.
- E. Planifican estrategias para guiar a los alumnos dentro de un entorno enriquecido por la tecnología.

III. La enseñanza, el aprendizaje y el plan de estudios: Los docentes implementan planes curriculares que incluyen métodos y estrategias para aplicar la tecnología como forma de maximizar el aprendizaje de los alumnos.

Los docentes:

- A. Promueven experiencias de aprendizaje que utilizan la tecnología para abordar los temas incluidos dentro de los estándares de contenido y los estándares de tecnología para estudiantes;
- B. Utilizan la tecnología para apoyar estrategias de aprendizaje centradas en el alumno, que contemplan las diversas necesidades de los estudiantes;
- C. Aplican la tecnología para desarrollar la creatividad y las habilidades de orden superior de los estudiantes;
- D. Dirigen a los estudiantes en actividades de aprendizaje en un entorno enriquecido por la tecnología.

IV. Evaluación: Los docentes utilizan la tecnología para facilitar una variedad de estrategias de evaluación efectivas.

Los docentes:

- A. Aplican la tecnología en la evaluación del aprendizaje de las distintas asignaturas utilizando diversas técnicas de evaluación.
- B. Utilizan los recursos tecnológicos para recoger y analizar datos e interpretar y comunicar los resultados, con el fin de mejorar las prácticas educativas y maximizar el aprendizaje de los alumnos.
- C. Aplican múltiples métodos de evaluación para determinar el uso apropiado de los recursos tecnológicos por parte de los alumnos en el aprendizaje, la comunicación y la productividad.

V. Productividad y práctica profesional: Los docentes utilizan la tecnología para aumentar su productividad y mejorar su práctica profesional.

Los docentes:

- A. Utilizan los recursos tecnológicos para embarcarse en el aprendizaje permanente y en el continuo desarrollo de su actividad profesional.
- B. Se valen de la reflexión y la evaluación continua de su práctica profesional para tomar decisiones acerca del uso de la tecnología como forma de apoyar el aprendizaje de los estudiantes.
- C. Utilizan la tecnología para aumentar la productividad.
- D. Utilizan la tecnología para comunicarse y colaborar con colegas, padres y la comunidad en general, con el fin de nutrir el aprendizaje de sus alumnos.

VI. Aspectos sociales, éticos, legales y humanos: Los docentes comprenden los aspectos sociales, éticos, legales y humanos relacionados con el uso de la tecnología en escuelas. Los docentes:

- A. Enseñan y sirven como ejemplo en la aplicación de las prácticas legales y éticas relacionadas al uso de la tecnología.
- B. Utilizan los recursos tecnológicos para permitir y facilitar el aprendizaje de alumnos de diversos entornos culturales, características y habilidades.
- C. Identifican y utilizan aquellos recursos tecnológicos que apoyan la diversidad.

- | |
|---|
| <p>D. Promueven que el uso de los recursos tecnológicos contemple aspectos relacionados con la salud y la seguridad de los usuarios.</p> <p>E. Facilitan el acceso equitativo de todos los estudiantes a los recursos tecnológicos.</p> |
|---|

Tabla 7. Estándares nacionales de tecnología educativa para docentes de la ISTE (Khvilon, 2004, p.58-59)

Teniendo este antecedente, es posible concretar en que las competencias digitales en los docentes, les permitirán entre muchas otras cosas:

- Emplear diversos medios y herramientas tecnológicas en generación de nuevos ambientes de enseñanza y aprendizaje, en los que los estudiantes puedan hacer uso de recursos educativos multimedia y, sobre todo, puedan desarrollar las habilidades necesarias que los lleven a evolucionar en esta sociedad digital.
- Fomentar uso de la tecnología disponible en la actualidad, para innovar y lograr procesos de enseñanza y aprendizaje más eficientes, impulsando la generación de distintas metodologías, logrando distribuir de manera eficiente materiales de estudio, realizando actividades de aprendizaje y logrando una mayor interacción de los participantes, mediante el empleo de correo electrónico, foros y otros espacios interactivos e investigativos como wikis, webquests, entre otros.
- Hacer uso cotidiano de las TIC, hasta lograr su utilización en ambientes mixtos de aprendizaje, combinando las potencialidades de los sistemas de gestión de aprendizaje, como Moodle, con los ambientes tradicionales de enseñanza y aprendizaje, aprovechando la flexibilidad que ofrecen los medios digitales y tecnológicos para eliminar las barreras geográficas y de tiempo, presentes actualmente entre docentes y alumnos.
- Dar valor agregado a la metodología de enseñanza y aprendizaje.
- Formarse como docentes líderes, que faciliten y motiven los procesos educativos a través de la incorporación de TIC a las aulas.

Este enfoque es especialmente útil para ofrecer una formación a trabajadores y, dentro del ámbito de formación de docentes, para la formación superior de maestros en servicio.

II.2.5 Nuevos canales de enseñanza basados en tecnología educativa

Las TIC ofrecen a docente y estudiantes la posibilidad de realizar actividades totalmente nuevas, por lo que, ahora pueden y deben ser un elemento fundamental e integral en la mayoría de las actividades de enseñanza y aprendizaje, por lo que todos los docentes y alumnos deberían tener acceso a ellas. Los docentes apoyados de sus instituciones educativas, deben ser agentes de cambio y transformar los viejos paradigmas educativos.

De acuerdo con la UNESCO (2005), un modo de introducir las TIC en la educación es observar instituciones educativas en las que no se utilizan computadoras y luego analizar qué actividades u oportunidades del aprendizaje podrían implementarse si se utilizaran las TIC.

Considerando que cada institución educativa es diferente, es posible recurrir a diversas aplicaciones y herramientas tecnológicas de acuerdo a las características y necesidades particulares de cada institución.

Actividades de aprendizaje básicas

- Comunicar de diversas formas y por diversos medios
- Crear objetos
- Observación, reflexión e imitación
- Búsqueda de información y cuestionamiento

Considerando los posibles aportes de las TIC en la actividad de enseñanza y aprendizaje, es necesario considerar a lo que la UNESCO (2005) denomina elementos básicos del aprendizaje y, analizar los posibles aportes de las TIC:

Comunicación oral inmediata

- La clase tradicional
- Elementos visuales de la comunicación oral
- La comunicación entre docentes y estudiantes
- Comunicación iniciada por los estudiantes

- Presentaciones realizadas por los alumnos
- Responder a las preguntas del docente
- Clases electrónicas

La lectura

- Libros de texto en formato electrónico-digital
- Ampliar la gama de materiales que se utiliza en el salón de clase
- Aprendizaje a través de Internet

La escritura

- La velocidad de escritura
- La escritura como herramienta para el diseño y la construcción
- Ortografía
- Hipertexto
- Multimedia
- Colaborar y compartir
- Pasar del discurso oral al texto escrito
- Discusiones grupales
- Apuntes de los docentes
- Apuntes de los estudiantes
- Filmación
- Generalidades

Experimentos de ciencias y observaciones

Uso de aplicaciones generales y profesionales en las instituciones de enseñanza

Laboratorio virtual

Organización del proceso de aprendizaje

- Aprendizaje guiado
- Pruebas y exámenes
- Registros y carpetas
- Recursos de información para la educación (p.127-148)

De igual forma la UNESCO (2005), plantea situaciones más complejas en las que las TIC pueden utilizarse como herramientas de aprendizaje:

Estrategias para abordar la nueva alfabetización

- Aprendizaje de una lengua oral
- El universo del estudiante
- Aprendizaje de una lengua escrita
- Realidad virtual de palabras y significados
- Enseñar a hablar a niños sordos

Aprendizaje de lenguas extranjeras

El diseño y la construcción en el aprendizaje

Micromundos

- Entrenar agentes
- Estar al mando favorece el aprendizaje
- Construir sistemas de apoyo para el aprendizaje
- Experimentos con inteligencia artificial
- Composición musical básica

Investigación científica

Investigación en ciencias sociales y humanidades

Brindar apoyo a la institución educativa y a la comunidad (p.148-164).

Las TIC permiten a los estudiantes y a los docentes construir entornos multisensoriales, que evidentemente resultan más ricos e interactivos que los entornos tradicionales, con un gran potencial para la enseñanza y el aprendizaje, que en la actualidad son prácticamente ilimitados.

II.2.6 Integración de metodologías didácticas innovadoras, recursos y herramientas de aprendizaje

Innovación

“La innovación significa un cambio de relación y procesos entre los elementos de un sistema” (Miklos & Arroyo, 2008, p.189).

Un modelo innovador es mucho más que la sola suma de un conjunto de elementos o aportes novedosos, es aportar elementos transformadores, que de manera exitosa mejoren en términos cuantitativos y cualitativos sus procesos y sobre todo, sus resultados.

Innovación educativa

“Cuando se habla de innovación educativa, es posible apreciar tanto nuevas formas educativas con propuestas viejas, como viejas formas con nuevas propuestas” (Miklos & Arroyo, 2008, p.195).

En 1983 Nichols definió la innovación educativa como aquella “idea, objeto o práctica percibida como nueva por un individuo o individuos, que intenta introducir mejoras en relación a los objetivos deseados, que por naturaleza tiene una fundamentación, y que se planifica y delibera” (Nicholls, 1983, citado por Aguilar y otros, s.f.)

Transformaciones que se dan en lo sustancial de las prácticas en la educación institucional y, de manera más específica, en las relaciones educativas que se viven, como: a) las relaciones entre los estudiantes, b) la labor docente en el diseño de ambientes de aprendizaje y orientación de los procesos, c) la transformación un currículo de trayectoria rígida a uno flexible; posibilidad de acceder a contenidos significativos, tener acceso directo y oportuno al conocimiento, d) a nivel institucional, transformar las políticas y gestión organizacional, e) trascendencia social e interacción con el entorno, innovando la manera en que se vinculan las instituciones educativas con la comunidad (con las TIC, ahora se facilita más la relación entre lo local y lo mundial), f) renovar las condiciones en que se aprende, en todos sus procesos y elementos circunstanciales como espacios, momentos, modos, tiempos calendarios, horarios escolares ritmos y procesos de aprendizaje, g) transformar la calidad de la educación aprovechando los nuevos ambientes virtuales que proporcionan las TIC. (Miklos & Arroyo, 2008, p.195-197)

Cualquier innovación es percibida como una novedad que provoca algún tipo de cambio. Pueden ser cambios drásticos (se dejan de hacer las cosas como se hacían antes para hacerlas de otra forma) o cambios progresivos (se hacen de forma parecida pero introduciendo alguna novedad); en cualquier caso debemos tener claro que el cambio sólo se justifica cuando se mejora lo anterior. Por tanto, **la innovación educativa nos ayudará, como formadores, a introducir novedades que mejorarán la calidad del proceso formativo.** (Aguilar y otros, s.f.)

Con la incursión de las TIC en todos los ámbitos de la sociedad, se ha impulsado la innovación en el campo educativo enfocándose en un proceso centrado en el aprendizaje del alumno. Ahora, los ambientes de aprendizaje son entornos más ricos en información, herramientas de colaboración e interacción, lo que provee al alumno de mayores oportunidades para adquirir conocimientos y desarrollar sus habilidades, posibilitando también la reflexión sobre su propio aprendizaje.

Con la innovación en el campo educativo, el entorno de aprendizaje de los estudiantes se puede ilustrar de la siguiente forma:

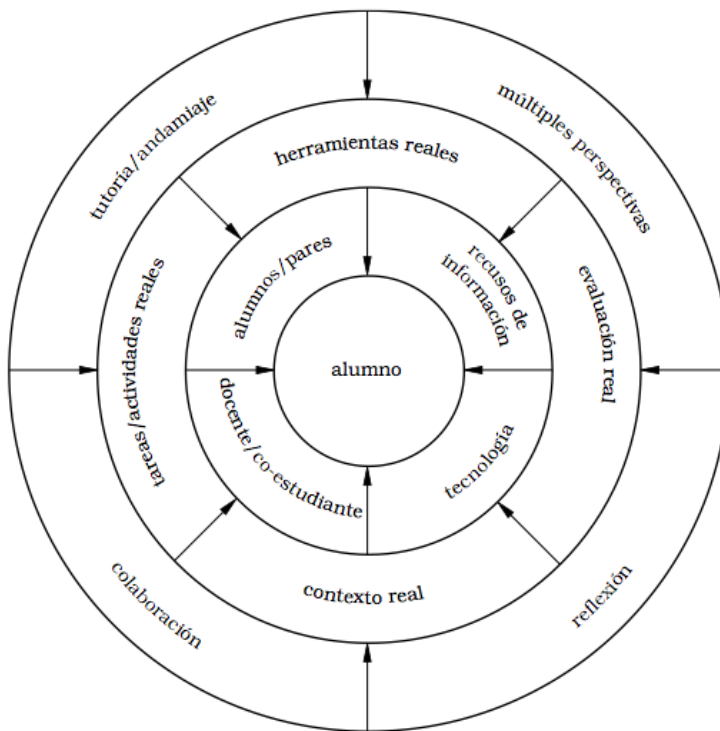


Figura 5. Entorno de aprendizaje centrado en el alumno. (Khvilo, 2004, p.29)

El Informe Mundial sobre Educación de la UNESCO (1998) indica que:

Existen indicios de que esas tecnologías podrían finalmente tener consecuencias radicales en los procesos de enseñanza y aprendizaje clásicos. Al establecer una nueva configuración del modo en que los maestros y los educandos pueden tener acceso a los conocimientos y la información, las nuevas tecnologías plantean un desafío al modo tradicional de concebir el material pedagógico, los métodos y los enfoques tanto de la enseñanza como del aprendizaje. (p.268)

La creatividad docente y los recursos didácticos son elementos muy importantes dentro de la innovación en la práctica educativa, sin embargo, hay quienes piensan que innovación es la introducción de tecnología a las aulas. Es importante recordar, que una mala escuela con TIC sigue siendo una mala escuela, ya que se pueden tener los recursos y, sin embargo, hacer las mismas actividades que se hacían sin ellos. La incorporación de tecnología no produce por si misma cambios de ningún tipo.

En la formación de docentes, es necesario crear una cultura innovadora, que genere una actitud positiva y comprometida hacia los procesos de cambio.

Los docentes innovadores se caracterizan por estar abiertos a transformar su práctica y arriesgarse planificando estrategias de cambio dirigidas, a buscar alternativas que permitan hacer frente a los desafíos de esta sociedad del conocimiento. y sobre todo, a dar respuestas a las necesidades de los estudiantes de la actualidad y del futuro. Los buenos docentes y líderes educativos están en muchos lugares del mundo, uniendo sus esfuerzos e innovando sin cesar para mejorar la enseñanza y el aprendizaje.

II.2.7 Metodologías didácticas innovadoras

Cuando se hace referencia a metodologías didácticas innovadoras, es común relacionarlas con métodos, recursos y formas de enseñanza que permiten mejorar la calidad del aprendizaje. Por lo que, el docente debe ser capaz de reflexionar sobre su práctica, y de ser necesario, estar dispuesto a la renovación y al empleo de nuevas metodologías y estrategias didácticas.

A medida que transcurre el tiempo, se van generando nuevas y mejores tecnologías de información y comunicación, gracias a las cuales se desarrollan más y diferentes tipos de aplicaciones, sistemas y herramientas, posibilitando también mayor acceso y cobertura a los servicios educativos. Es por esto, que las TIC son ahora herramientas necesarias e imprescindibles para el proceso de enseñanza y aprendizaje, pues permiten impulsar metodologías innovadoras.

Para Aguilar y otros (s.f.) las distintas modalidades de formación o metodologías didácticas que se llevan a cabo en los programas formativos, (debemos puntualizar que es posible combinar las diferentes metodologías) dependerán del objetivo pedagógico que persiga. Desde una perspectiva innovadora podemos hablar de las siguientes metodologías:

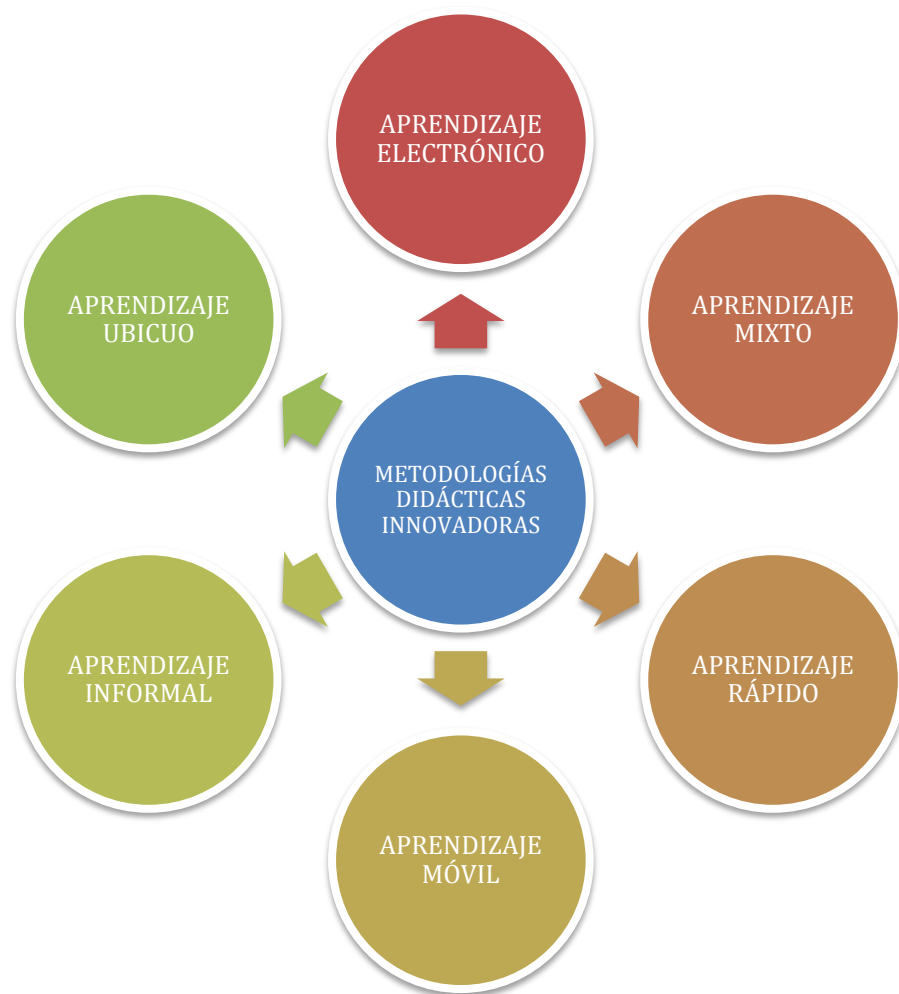


Figura 6. Metodologías didácticas innovadoras (Aguilar y otros, s.f)

Teniendo como fundamento a Aguilar y otros (s.f.), se describe a cada una de estas metodologías:

- **Aprendizaje electrónico (E-Learning):** Es aquella formación y aprendizaje que está facilitado por el uso de la tecnología de redes, de Internet y de las TIC en general. Se desarrolla íntegramente a través de una plataforma de teleformación y habitualmente, de acuerdo a los objetivos de la acción formativa, esta formación requiere de la tutorización por parte de uno o varios docentes.

- **Aprendizaje mixto (Blended Learning):** Combina métodos de la formación e-learning con la formación presencial, adaptando las ventajas de cada uno de ellos y estructurando pedagógicamente las sesiones virtuales con las presenciales, de modo que se consiga el objetivo de facilitar el aprendizaje para el alumnado.

- **Aprendizaje rápido (Rapid Learning):** Modalidad de formación a través de Internet en la que la creación de los materiales está en manos de los expertos en los contenidos. Se caracteriza por el uso de herramientas de autor para la construcción de pequeños paquetes de contenidos de aprendizaje que se denominan píldoras formativas.

Generalmente se emplea en acciones formativas de corta duración y que persiguen facilitar la formación “just in time” (donde y cuando se necesite).

Cabe aclarar que el uso de las píldoras, que pueden o no ser tutorizadas y dinamizadas por profesionales expertos en la materia, en sí mismas no constituyen una formación rapid-learning.

- **Mobile Learning (M-learning) o Aprendizaje Móvil:** Se trata de una metodología que integra e-learning con los dispositivos móviles de comunicación (teléfonos móviles, agendas electrónicas, reproductores mp3...) con el fin de producir experiencias educativas en cualquier lugar o momento.

- **Aprendizaje informal (Workflow Learning):** Es la metodología en la que convergen los conceptos de aprendizaje planificado y trabajo. Podemos definirlo como el aprendizaje en el lugar de trabajo y durante el proceso de trabajo, a través de píldoras de conocimiento.

Aprendizaje ubicuo (U-learning): El término inglés “ubiquitous” que se traduce al español “ubicuo” hace referencia a formación disponible en distintos canales y soportes en cualquier momento.

Es una metodología de formación que se caracteriza por englobar actividades formativas apoyadas en las nuevas tecnologías (m-learning, e-learning, televisión interactiva, e-training, Web 2.0...).

Bajo este término se agrupa la presencia las TIC en todos los momentos y situaciones en los que la persona aprende.

Es por lo anterior, que:

Una forma de incorporar novedades que produzcan cambios progresivos en el proceso de enseñanza y aprendizaje, consiste en incorporar tecnologías que han demostrado éxito en otros campos; en este sentido utilizar tecnologías de la información y las comunicaciones en distintos productos y servicios, produce cambios que consideramos innovación, ya que mejoran el producto y el servicio y lo adaptan a nuevas demandas. Las TIC aplicadas en el ámbito educativo y formativo han supuesto una nueva concepción del proceso de enseñanza – aprendizaje siendo necesarias nuevas competencias tanto de los formadores como del alumnado. (Aguilar y otros, s.f.)

II.2.8 Barreras para la implementación de las TIC

El uso cotidiano de las tecnologías por parte de los docentes, no solo requiere de creatividad e iniciativa docente, es necesario apoyo institucional, apoyo técnico, infraestructura, contar con proveedores de tecnología organizacional, tener relación con otras instituciones y comunidades que promuevan el uso de TIC en la educación (nacionales o internacionales).

De acuerdo con la UNESCO (2005),

En los primeros años del siglo XXI, prácticamente se declaró obligatorio el uso de las computadoras personales y sus periféricos en las instituciones educativas de todos los países desarrollados (y de muchos países en vías de desarrollo). Ya hay evidencia más que contundente que sustenta la idea de que las nuevas tecnologías de la información y la comunicación son capaces de generar un cambio sumamente positivo en los cimientos mismos de la educación. (p.178)

Sin lugar a dudas, las TIC pueden apoyar y mejorar el desempeño de los estudiantes en diversas disciplinas, sin embargo, existen tres principales obstáculos para la difusión de estas innovaciones tan prometedoras:

1. El costo del hardware, software, y el mantenimiento de las TIC que, si bien ha disminuido con el transcurso de los años, sigue siendo inaccesible para la mayoría de las instituciones educativas de muchos países;

2. La resistencia (con frecuencia inconsciente) de muchos educadores a la intromisión de la tecnología, que amenaza con alterar drásticamente prácticas y costumbres establecidas y veneradas desde hace mucho tiempo; y

3. La falta de docentes capacitados para explotar el potencial de las TIC en forma competente. UNESCO (2005, p.188)

II.3 Formación docente en ambientes de aprendizaje mixtos

“Existen pruebas de que el uso de estas nuevas tecnologías para el aprendizaje sólo benefician aún más a quienes son capaces de explotarlas plenamente, mientras que quienes por alguna razón no se sienten demasiado cómodos con ellas, o no tienen los medios para hacerlo, quedan todavía más rezagados”. Burbules y Callister (2001)

II.3.1 Ambientes de aprendizaje

Como ya se hizo mención en el capítulo anterior, las TIC han posibilitado nuevos ambientes de aprendizaje que han modificado la manera de realizar las actividades y tareas de aprendizaje que se llevan a cabo en los diferentes espacios escolares como aulas, bibliotecas, laboratorios o incluso en las oficinas administrativas, académicas y escolares.

De acuerdo con Miklos & Arroyo (2008),

el desarrollo de la tecnología ha permitido que hoy en día se puedan generar ambientes de aprendizaje suficientemente complejos como para transformar y complementar cada uno de los cuatro espacios siguientes:

1. Espacio físico
 - LMS, LCMS Y CMS:
 - Realidad Virtual
 - Acervos digitales
 - Laboratorios remotos
 - Computadoras portátiles, tabletas
 - Teléfonos celulares inteligentes
2. Espacio social
 - Herramientas de comunicación
 - Blogs
 - Wikis
 - Mundos virtuales
3. Espacio disciplinar
4. Espacio institucional

En el contexto de Latinoamérica y el Caribe se vive el permanente y natural dilema entre lo viejo y lo nuevo; los comunes problemas de cobertura y calidad no han podido ser superados y difícilmente lo serán si se continúa optando por soluciones tradicionales, máxime ahora que surgen nuevos retos, producto, entre otros fenómenos sociales, de la globalización, el desarrollo científico tecnológico y las nuevas tecnologías de la información y comunicación. Esta situación exige la búsqueda y construcción de nuevas soluciones. Miklos & Arroyo(2008, p.189) .

II.3.2 Ambientes de aprendizaje mixtos

“Recientemente ha aparecido un concepto que va tomando más fuerza cada día en el ámbito educativo: “Blended”. Literalmente se puede traducir como aprendizaje mezclado o formación mixta” (Carmona & Rodríguez, 2009, p.46).

El “B-Learning” (tomado de Blended Learning), término inglés que se traduce como “Formación Combinada”, “Aprendizaje Mixto”, “Ambiente Semipresencial” o “Ambiente Híbrido”, combina sesiones presenciales con el e-learning (aprendizaje electrónico) como una modalidad integrada de aprendizaje.

También se define como “aquel modo de aprender que combina la enseñanza presencial con la tecnología no presencial: which combines face-to-face and virtual teaching” (Coaten, 2003; Marsh, 2003, citado por Parra, 2008).

Se basan en una modalidad de enseñanza y aprendizaje en la cual el docente combina el rol tradicional que desempeña en la modalidad presencial (en el aula), con el rol de mediador en una modalidad a distancia (a través de tecnología).

Estos ambientes en la actualidad están cobrando mucha importancia, precisamente por representar soluciones a muchos problemas presentes en los ambientes presenciales, como las barreras geográficas y de tiempo, la reducción de costos, aspectos de comunicación, entre otros. Los ambientes de aprendizaje mixtos pueden aportar bastante calidad a los procesos educativos, siempre y cuando, sean resultado de “la combinación adecuada, según criterios pedagógicos, de contenidos, profesorado experto y nuevas tecnologías” (García & Luque, 2008).

Sin lugar a duda, la presencialidad, requiere de recursos tecnológicos y de esta modalidad, para dar respuesta a las demandas de la sociedad, con una organización pedagógica renovada, que relacione el proceso tecnológico con el cambio social y la innovación educativa.

II.3.3 Características de los ambientes de aprendizaje mixtos

- **Enseñanza centrada en el estudiante**

Se modifica el rol que tradicionalmente desempeñaba el docente, ahora es diseñador de situaciones de aprendizaje y mediador en el proceso de aprendizaje, por lo que el estudiante adquiere mayor responsabilidad y autonomía en la adquisición del aprendizaje y en la construcción de sus estructuras cognitivas.

- **Diversas técnicas y metodologías de enseñanza**

Con la finalidad de lograr el aprendizaje significativo en los estudiantes, se implementan diversas metodologías útiles tanto en la enseñanza presencial, como en los entornos virtuales, por lo que se transforman los entornos de aprendizaje. Por ejemplo, incluye actividades presenciales sincrónicas (sesiones cara a cara, prácticas de laboratorio, estudios de campo), actividades en línea sincrónicas (chats, grupos virtuales, eventos en vivo), además, actividades en línea asincrónicas (foros de discusión, lecturas, interacción con contenido digital). Utilizan más de un medio (presencial o en línea), para lograr los objetivos o competencias establecidos en los programas de estudio.

- **Desarrolla habilidades de pensamiento complejo y crítico**

Las actividades que realiza el estudiante se relacionan con el análisis de problemáticas, exposición de sus ideas y emisión de críticas, siempre relacionadas con la temática de aprendizaje, desarrollando así un pensamiento crítico, al exponer sus ideas y retroalimentar las de sus compañeros.

- **Permite movilidad y flexibilidad**

El estudiante tiene mayor libertad, puede elegir el momento, el lugar y la manera en que realiza las actividades de estudio, aprendizaje y evaluación. Esta modalidad hace más flexible la formación, al contar con recursos independientes a la infraestructura escolar y a los horarios, lo que permite a los estudiantes establecer sus propias estrategias de trabajo y aprendizaje.

- **Pone énfasis en la colaboración para lograr los objetivos de aprendizaje**

En estos ambientes de aprendizaje, la colaboración es esencial, ya que le permite investigar, analizar, compartir información y debatir distintos puntos de vista, para resolver problemas y lograr aprendizajes significativos.

- **Los contenidos digitales pueden estar disponibles en diferentes formatos**

A través de la Web, se les hacen llegar a los estudiantes los contenidos y materiales de estudio en formatos multimedia digitales como textos, imágenes, audios, videos, entre otros.

- **Uso de las tecnologías de comunicación e informática como complemento a la clase presencial**

Se posibilita la interacción tanto de manera sincrónica como asincrónica, revolucionando la forma de enseñar y de aprender, a través de e-mail, foros, chats, tareas online, base de datos, wikis, blogs, entre otros.

- **El alumno cuenta en todo momento con el seguimiento del docente**

El alumno cuenta con el seguimiento docente tanto en la clase presencial como fuera de ella.

II.3.4 Teorías que respaldan la concepción del proceso de aprendizaje en ambientes mixtos de aprendizaje

Varias investigaciones sobre el aprendizaje relacionadas con la incorporación de tecnología a los procesos educativos han hecho aportes muy valiosos. Algunas de las más sobresalientes son las siguientes:

- **Pavlov y Skinner**

Principales representantes en las teorías del condicionamiento clásico e instrumental respectivamente. Según el conductismo, el comportamiento del ser humano recibe las influencias del mundo externo, las cuales actúan como reforzadores de la conducta humana. La concepción de la educación se convierte en una tecnología representada por una secuencia de acciones mecánicas compuestas por estímulo-respuesta-refuerzos, tendientes a lograr el condicionamiento de la conducta del sujeto. (Pérez, 1995, citado por Capacho, 2011) (p.77)

El condicionamiento clásico de Ivan Pavlov parte del hecho de que la mejor vía para que el alumno aprenda es a través de la repetición con base en ciclos de estímulos y respuestas. (Capacho, 2011, p.77)

El condicionamiento reforzante que le interesa a Skinner es la presentación del estímulo incondicionado, no la respuesta que se produce ante el, (Hilgard & Bower,1973, citado por Capacho, 2011) (p.78)

La relación sujeto-medio externo en el conductismo, dentro del contexto de las TIC aplicadas a la educación, implica que los sistemas componentes de las áreas de la informática y las comunicaciones, con base en el enfoque pedagógico y la didáctica utilizada en el ambiente virtual a través de las actividades de enseñanza, estimulan al sujeto, de quien el espacio virtual espera una respuesta. Respuesta que recibe un esfuerzo positivo o negativo (...) y un refuerzo que afecta la conducta del sujeto, cuando sigue interactuando con el espacio de formación virtual durante su proceso de aprendizaje (Capacho, 2011) (p.78)

El sujeto al interactuar con el ambiente de formación virtual recibe estímulo (E) contenidos en el espacio de aprendizaje; los estímulos están representados por todos los componentes del espacio; luego, páginas Web, objetos de aprendizaje, imágenes dinámicas, micromundos educativos con estímulos recibidos por el aprendiz, sobre los cuales éste debe dar una respuesta (R), y para los cuales, dependiendo de la respuesta, recibe un refuerzo. (Capacho, 2011) (p.79)

Por lo anterior, se refleja en aspectos organizativos: formulación de objetivos, estructuración de contenidos, planificación de la evaluación, la estimulación y el feedback presentado en el desarrollo de las actividades y en la asistencia tutorial que se brinda en modos virtuales.

- **Vygotsky**

En su teoría sociocultural del aprendizaje humano, distingue a la interacción social como un proceso fundamental para el desarrollo de la cognición, por lo que conceptualiza al aprendizaje como un proceso social, por lo que establece que el desarrollo del ser humano está vinculado directamente a la interacción que se da en su contexto sociohistórico-cultural. Esta teoría, considera que el aprendizaje se da en dos niveles.

- ✓ **Primer nivel**, se da mediante la interacción con otros, para posteriormente integrarse como conocimiento a la estructura mental del individuo.
- ✓ **Segundo nivel**, se fundamenta en la teoría de Vygotsky, y en la idea de que la “zona de desarrollo próximo” (ZDP), es el área de exploración para la que el alumno se encuentra preparado cognitivamente, por lo que define el desarrollo cognitivo del individuo (potenciándolo o limitándolo). Por lo que, en instituciones educativas se considera de suma importancia proveer a los estudiantes de entornos socialmente ricos, en los que junto con sus pares, docentes y, de ser posible, con expertos externos, sea posible explorar los distintos campos del conocimiento.

Se considera que cada profesor o estudiante con el uso de modelos y el andamiaje, pueden la apoyar al desarrollo intelectual y al desarrollo de nuevas habilidades, facilitando con ello, el aprendizaje intencional.

Las TIC entonces, con su infinidad de herramientas para promover el diálogo, la discusión, colaboración y resolución de problemas, posibilitan la creación de estos entornos de aprendizaje, en los que se facilita la comprensión, la adquisición de conocimiento y el desarrollo de habilidades complejas en los estudiantes.

- **Piaget**

Observó que la interacción con el entorno daba lugar al aprendizaje. Precisa que un factor determinante el modo en que se percibe y se procesa la nueva información, son las estructuras cognitivas existentes en el individuo, por lo que, si las estructuras mentales existentes permiten la comprensión de la nueva de información, esta se

incorpora a la estructura cognitiva (asimilación). Esta teoría considera que el desequilibrio o conflicto mental es fundamental, pues con la búsqueda de una solución, da lugar a la asimilación de una nueva experiencia, que sumado al conocimiento previo del individuo, da lugar a la acomodación, que implica la modificación e incremento del conocimiento.

En el constructivismo el alumnado es quien aprende a través de las interacciones de sus compañeros y compañeras así como con docentes, durante el proceso de construcción del conocimiento, tomando la retroalimentación como un factor fundamental en la adquisición final de contenidos. (García y Luque, 2008, p.19)

- **Bruner**

Al igual que Piaget, destaca que el aprendizaje es un proceso activo en el que los alumnos construyen nuevas ideas y conceptos basados en su conocimiento y experiencia anteriores. Bruner identificó tres principios que sirven de guía para el desarrollo de la instrucción: (1) la instrucción debe estar relacionada con las experiencias y los contextos que hacen que el alumno esté deseoso y sea capaz de aprender (disposición); (2) la instrucción debe estar estructurada de modo que el alumno pueda aprehenderla fácilmente (organización espiral); (3) la instrucción debe estar diseñada para facilitar la extrapolación y/o para completar las brechas de conocimiento (llegando más allá de la información dada). (Khvilon, 2004, p. 32)

- **Aprendizaje basado en la resolución de problemas**

Se centran en el desarrollo de habilidades del pensamiento de orden superior, mediante el planteamiento de problemas y casos auténticos y complejos que el alumno debe resolver. Este método ofrece un contexto más óptimo para el aprendizaje, al involucra a los alumnos en tareas reales, además de que implica un proceso de trabajo en equipo, que va desde articular teorías, crear hipótesis y discutir de forma crítica las ideas de otros, alcanzando así un nivel mucho más profundo en la comprensión de los problemas. Se basa en estrategias de aprendizaje auto-dirigido, por lo que puede servir para estimular el aprendizaje permanente. (Khvilon, 2004, p.32).

- **La instrucción anclada**

Bransford y Stein (1993, citado por Khvilon, 2004) refieren que la instrucción anclada es un enfoque utilizado para el diseño de la instrucción, el cual se organiza alrededor de un “ancla”

que es un contexto, problema o situación de la vida real. Se utiliza la tecnología, particularmente por medio de videos, para ayudar a crear contextos y situaciones “del mundo real”. Los segmentos de video presentan el contexto dentro del cual se desarrollará el aprendizaje y la instrucción. (p. 32)

- **Cognición distribuida**

La teoría de la cognición distribuida destaca que el crecimiento cognitivo es estimulado mediante la interacción con otros, y que requiere del diálogo y el discurso, convirtiendo el conocimiento privado en algo público y desarrollando una comprensión compartida. Se han diseñado herramientas para facilitar la colaboración online como forma de apoyar la construcción de conocimiento colaborativo y de compartir este conocimiento dentro del salón de clase. (Oshima, Bereiter y Scardamalia, 1995, citado por Khvilon, 2004)

- **Teoría de la flexibilidad cognitiva**

Esta teoría afirma que los individuos aprenden en dominios del conocimiento mal estructurados, por medio de la construcción de representaciones desde múltiples perspectivas y de conexiones entre unidades de conocimiento. También hace notar que los alumnos vuelven sobre los mismos conceptos y principios en una variedad de contextos. (Spiro *et al.*, 1988, citado por Khvilon, 2004)

- **El aprendizaje cognitivo**

Se caracteriza por un proceso instructivo en el docentes o estudiantes con más conocimiento o experiencia o proporcionan a los estudiantes de un sistema de “andamios”, apoyando de esta manera a su desarrollo y crecimiento cognitivo, por lo que la interacción es la base en la construcción de las estructuras de conocimiento. Comprende las estrategias y medios por los cuales se aprende de forma causal e indagando los fenómenos circundantes.

Las TIC son herramientas muy valiosas en el aprendizaje cognitivo, puesto que permiten que los individuos en un grupo interactuen con la finalidad de compartir experiencias, desarrollar actividades o formar comunidades de colaboración, por lo que también facilitan el aprendizaje a distancia.

- **Aprendizaje situado**

Se lleva a cabo cuando los alumnos trabajan en tareas reales que toman lugar en situaciones del mundo real (Winn, 1993, citado por Khvilon, 2004). Considera que aprendizaje surge de la actividad, bajo un contexto o cultura específicos en los que se desarrolla.

Su prioridad, es proveer a los estudiantes de un contexto real para la resolución conjunta de problemas, fomentando la interacción social, el diálogo y la discusión y la colaboración en el entorno de aprendizaje, para de esta forma desarrollar niveles más profundos de comprensión de un problema o de un área del conocimiento.

- **Aprendizaje auto-regulado**

Esta teoría propone al estudiante como un individuo, capaz de analizar su propio desempeño, evaluarlo y actuar en consecuencia de su propia evaluación. Considera que la autorregulación del aprendizaje tiene un papel fundamental en todas las fases del aprendizaje, principalmente porque contribuye a desarrollar habilidades metacognitivas. Se fundamenta en los planteamientos básicos: ¿qué sabe?, ¿qué no sabe? y, ¿qué debe comprender?

Las TIC pueden coadyuvar al desarrollo de estas habilidades metacognitivas, y de esta forma convertirse en estudiantes más reflexivos y autorregulados.

- **Humanismo**

Se refiere a la motivación ejercida por el tutor en los medios virtuales y a la observación subjetiva del grupo en formación desde los medios presenciales; así mismo tiene en cuenta la incidencia de los estilos y ritmos de aprendizaje.

El Informe Final sobre Educación de la UNESCO (1998) menciona que:

Existen indicios de que las TIC podrían tener influencias radicales en los procesos de enseñanza y aprendizaje tradicionales, definiendo una nueva configuración del modo en que los maestros y los educandos pueden tener acceso a los conocimientos y la información. Sin embargo, como señalan Moreno y Bailly-Bailliére (2002, citados por

García & Luque, 2008), “no hay una aproximación pedagógica ideal para el diseño metodológico de una acción formativa (...) lo más conveniente es poner en marcha una estrategia mixta entre perspectiva conductista y constructivista según sean los aspectos a tratar” (p.17).

Las TIC plantean un desafío al modo tradicional de concebir el material pedagógico, los métodos y los enfoques tanto de la enseñanza como del aprendizaje.

Los estudiantes del siglo XXI, se caracterizan por ser estudiantes activos, que dentro de un contexto significativo, buscan y construyen conocimiento. Por lo que cada una de estas teorías ayuda a dar forma a nuevos métodos pedagógicos, contribuyendo y sirviendo de soporte en la nueva concepción del aprendizaje.

II.3.5 Elementos de los ambientes de aprendizaje mixtos

De acuerdo con Parra (2008), los elementos de los ambientes de aprendizaje mixtos se pueden clasificar en los siguientes:

- **Recursos en los ambientes de aprendizaje mixtos**

a) Sesiones presenciales. Se dan en el proceso tradicional de enseñanza y aprendizaje, en donde se da el encuentro y aprovechamiento cara a cara e interacción entre docente y alumno. Con los recursos dispuestos para estas sesiones se comparten intereses, se potencia el intercambio de opiniones y el análisis crítico, hasta llegar a la generación de conocimiento.

b) Actividades independientes. Encaminadas a fortalecer el desarrollo y aprendizaje autónomo. El estudiante realiza actividades de aprendizaje de forma independiente a base de materiales impresos y/o digitales multimedia.

c) Prácticas. Encaminadas a poner en práctica los conocimientos teóricos adquiridos, a manera de tener contacto directo con la experiencia real. En ambientes de aprendizaje basados en tecnología, estas se pueden desarrollar mediante simulaciones o tutoriales.

- d) Herramientas de comunicación.** Favorecen a la comunicación permanente (síncrona y asíncrona) entre los actores del proceso de enseñanza y aprendizaje (docente y alumnos). Algunas de las herramientas más empleadas son: el correo electrónico, los foros de discusión, grupos, chats, blogs, entre otras.
- e) Estrategias de evaluación.** Además de emitir un valor cuantitativo, buscan potenciar el seguimiento y retroalimentación de cada una de las actividades que realiza el alumno para lograr los objetivos o competencias planteadas.
- f) Contenidos virtualizados.** Para aprovechar las bondades de la tecnología en la educación, los contenidos son desarrollados y traducidos a formatos digitales, y posteriormente transmitidos y distribuidos a los estudiantes.

- **Tutor**

Cumple con diversas funciones:

- a) Académica/Pedagógica:** Parte de la comprensión de la filosofía de la educación a distancia mediada por la tecnología y la educación en ambientes presenciales tradicionales. Es el responsable directo de generar los mecanismos pedagógicos dinámicos, acordes a la flexibilidad de los ambientes mixtos y al mismo tiempo, es el facilitador de todos los conocimientos que forman parte directa o indirecta del curso, por lo que diseña y desarrolla materiales interactivos, acordes a los estilos de aprendizaje de los estudiantes y a la tecnología que se va a usar, con miras a facilitar el trabajo autónomo y colaborativo. Debe crear promover los espacios y mecanismos que inciten a los estudiantes a ampliar sus conocimientos, desarrollar su potencial, además de evaluar los logros de cada uno de los estudiantes y descubrir sus actitudes y aptitudes.
- b) Técnica:** Diseña estrategias que fomenten la transparencia de la tecnología, con la finalidad de que los estudiantes centren su atención en el curso y no se dejen distraer por posibles complicaciones de los aparatos y los programas informáticos o herramientas multimediales u otros. Por lo que, el tutor debe entrenarse y practicar el uso de los sistemas informáticos y de telecomunicaciones.

c) Organizativa: Es quien debe diseñar la agenda del curso, considerando todas las actividades programadas durante el desarrollo del curso y el tiempo disponible para ello. La finalidad es programar las diferentes interacciones entre tutor-alumno, alumno-alumno, alumno-otros expertos.

d) Social: Tiene la función de crear ambientes amigables, motivando a los estudiantes a mantener una comunicación basada en el respeto, generando confianza y seguridad en los participantes, para lograr un desempeño óptimo tanto en una clase presencial, como en una sesión programada para ser mediada por tecnología, a fin de fomentar la cohesión del grupo y de esta manera, trabajar juntos en un proyecto común.

- **Estudiante**

a) Debe poseer conocimientos y competencias relacionadas con el manejo y uso de las TIC, así como una actitud favorable hacia las mismas.

b) Debe ser flexible para adaptarse a nuevas metodologías de aprendizaje, distintas a las tradicionales.

c) Debe ser planificador y organizador de su tiempo.

d) Gestor de su propio aprendizaje.

e) Participar de manera activa en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

f) Tener una actitud abierta a la colaboración y realización de trabajos en grupo aportando sus ideas y conocimientos al grupo (aprender socialmente).

g) Participar activamente en el foro, chat y las actividades propuestas.

II.3.6 Ventajas y desventajas de los ambientes de aprendizaje mixtos

Ventajas

Los ambientes de aprendizaje mixtos ofrecen las siguientes ventajas:

- Aprovechan las potencialidades de lo presencial (actitudes y habilidades) con las del aprendizaje digital (interacción, comunicación, personalización, colaboración, autonomía, etc.).

- Posibilitan una mayor movilidad y cobertura, eliminando los horarios rígidos pues aquí no son imprescindibles las aulas, lo que permite llegar a un mayor número de alumnos.
- Los contenidos, materiales y recursos son multimedia, por lo que se adaptan a los múltiples estilos de aprendizaje, incrementando la motivación y el interés del estudiante en adquirir conocimientos.
- Estimulan el desarrollo del pensamiento crítico y argumentativo.
- Estimulan el autoaprendizaje y desarrollo autónomo.
- Favorecen la autogestión, ya que los alumnos pueden administrar su tiempo para la realización de actividades de estudio y tareas diarias, considerando su ritmo de trabajo y el tiempo requerido para la realización de otras actividades personales.
- La atención es personalizada, es decir, de manera individual son atendidas las dudas o situaciones relacionadas con el desempeño de los estudiantes.
- Ayudan a clarificar las metas, intereses o gustos de los alumnos.
- Posibilitan la creación de escenarios que facilitan el proceso de socialización e integración grupal, gracias a las herramientas de comunicación (síncrona y asíncrona), impulsando el trabajo colaborativo.
- La información y contenidos de los cursos, da la posibilidad de reutilizarla para otros cursos o grupos y es rápidamente actualizable.
- Incrementan el nivel de aprovechamiento, la eficiencia terminal y la probabilidad de la terminación de un ciclo, curso o nivel, al ofrecer flexibilidad en el horario y lugar de acceso, pues rompe las barreras geográficas y temporales, existentes en la educación presencial.
- Permiten ahorros significativos en las horas de trabajo, desplazamientos y recursos, ya que la formación se acerca más al estudiante.
- Posibilidad de contar con personal docente experto y muy cualificado, al dar la posibilidad de realizar su labor a distancia, sin la necesidad de estar presente en alguna fecha u horario específico en una institución.
- Coadyuvan a la generación de nuevas estrategias de aprendizaje.

Desventajas

- Integran a todos los actores del proceso educativo en la combinación de los dos escenarios como lo promueven los ambientes de aprendizaje mixtos es una labor muy compleja.
- Rompen esquemas tradicionales de enseñanza y aprendizaje no es fácil, muchas instituciones educativas no están dispuestas a innovar ni a invertir recursos.
- Es necesario que los actores del proceso educativo desarrollen competencias tecnológicas y de trabajo colaborativo, de lo contrario, se puede ampliar la brecha digital, social y económica al dejar fuera de este nuevo modelo a algunos de ellos.
- Existe una brecha digital muy amplia entre docentes y estudiantes, lo que dificulta estar en sintonía e implementar exitosamente estos ambientes.
- El inadecuado diseño instruccional de cursos en estos ambientes puede generar dudas, incertidumbres y desánimo en los estudiantes.
- No conocer el modelo educativo de la Institución al implementar estos ambientes de aprendizaje puede llevar a cometer errores al buscar favorecer a la motivación de los alumnos, pues los materiales de estudio, actividades y evaluaciones deben estar acorde a sus edades, gustos e intereses.

II.3.7 Diseño instruccional en ambientes mixtos de aprendizaje

II.3.7.1 Diseño instruccional

El diseño instruccional es la arquitectura del aprendizaje. Permite al docente conocer la estructura y como se va vinculando cada elemento del mismo, en otras palabras es el cerebro del proceso instruccional. En la modalidad de estudios presencial, la mayor parte del diseño instruccional está implícito en la experiencia y sabiduría del profesor, mientras que en el aprendizaje mediado por la educación virtualizada, este diseño debe estar explícito en la selección y creación de experiencias que hagan factible el aprendizaje. (Horton & otros, 2000, citado por Antolin, 2008)

El diseño instruccional, consiste en la organización del conocimiento, de los materiales didácticos y medios, considerando elementos psicopedagógicos, con la finalidad de favorecer al aprendizaje significativo de los estudiantes. Tiene como objetivo ofrecer a los estudiantes un ambiente educativo adecuado a sus múltiples estilos de aprendizaje, en donde puedan trabajar con autonomía y con contenidos estructurados, transmitidos de manera comprensible y motivante.

II.3.7.2 Diseño instruccional en ambientes de aprendizaje mixtos

En estos ambientes de aprendizaje, el diseño instruccional adquiere gran relevancia, ya que por su naturaleza no acepta las improvisaciones. El estudiante es el centro del proceso educativo, por lo que, todas las acciones y esfuerzos, deben ser planteadas considerándolo como protagonista de su propio proceso de formación, de esta manera especialistas en contenido, y equipo de diseño y producción trabajarán en el desarrollo de contenidos, planteamiento de estrategias y actividades de aprendizaje y de evaluación motivantes, que garanticen un óptimo grado de calidad que conduzca al aprendizaje significativo.

Es prioritario determinar el tipo de conocimientos que se quieren alcanzar, para realizar la selección de contenidos y las formas de presentación, así como las estrategias de evaluación, con el propósito de proporcionar al estudiante las condiciones necesarias para que construya su propio conocimiento.

El diseño instruccional para un curso a ser administrado bajo la modalidad de estudios virtualizados, requiere poseer características especiales diferentes a un curso presencial, por su naturaleza se hace referencia a un conjunto de procedimientos lógicamente coordinados y plasmados de tal manera que permitan evidenciar de manera clara la secuencia como se irá incorporando el conocimiento y los otros elementos que permitan el logro de los indicadores y saberes propuestos, mediante la interacción electrónica. (Antolin, 2008, p.8)

Este diseño instruccional define además el modelo a seguir, abordando en esta propuesta el diseño por competencias, el cual aborda las competencias, indicadores, saberes, técnicas, recursos y estrategias de evaluación, siendo una metodología que se emplea para el logro del dominio de las competencias profesionales y se fundamenta en el desarrollo sistemático de la instrucción, del aprendizaje y está constituido por cinco fases análisis, diseño, desarrollo, implantación y evaluación. (Antolin, 2008, p.8)

II.3.7.3 Modelo ADDIE

“ADDIE es un acrónimo de los pasos clave que conforman este modelo de diseño instruccional, a saber: Análisis (análisis), Design (diseño), Development (desarrollo), Implementation (Implementación) y Evaluation (evaluación)” (Muñoz, 2009, p.15).

Tal y como queda reflejado en las figuras 5 y 7, el modelo puede ser tanto iterativo como recursivo, no teniendo por qué desarrollarse de manera lineal-secuencial, lo cual supone una ventaja para el diseñador. Es decir, el resultado de la evaluación formativa de cada una de las fases del modelo ADDIE permite al diseñador volver a la fase anterior (Sarmiento, 2004, citado por Muñoz, 2009)

Este modelo presenta ventajas tanto para el desarrollo de proyectos presenciales como virtuales.

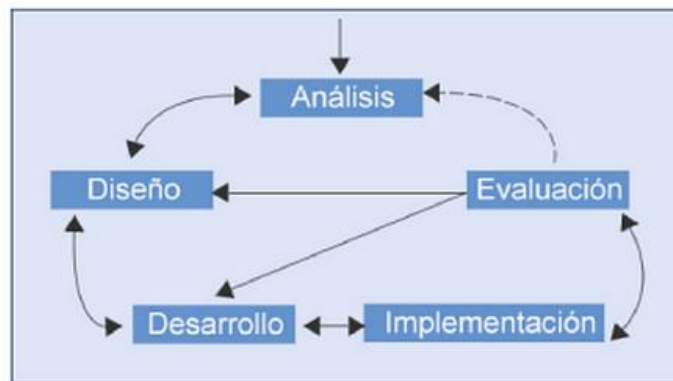


Figura 7. Modelo de diseño instruccional ADDIE (Sarmiento 2004, citado por Muñoz, 2009)

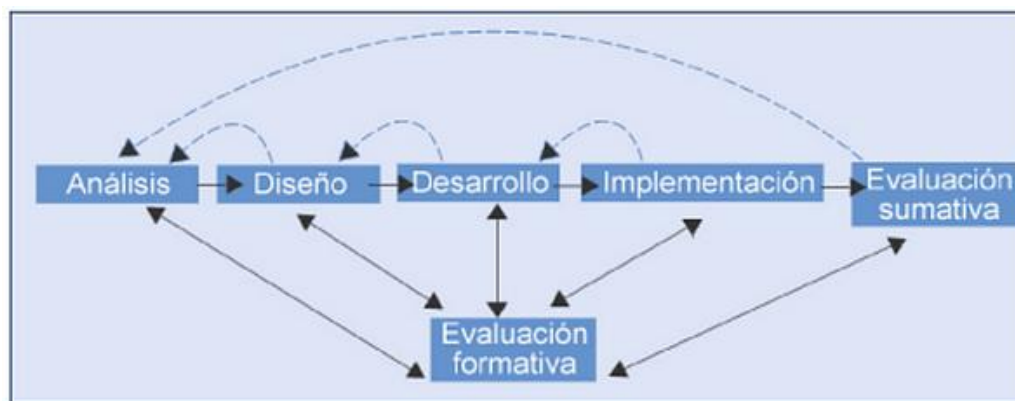


Figura 8. Modelo de diseño instruccional ADDIE (Sarmiento, 2004, citado por Muñoz, 2009)

A continuación se analizan cada uno de los pasos o fases del modelo ADDIE.

Análisis

Es la base de las otras fases del diseño, en ella el diseñador debe realizar una evaluación de necesidades del entorno (organización), definir el problema, identificar qué causa el problema y buscar posibles soluciones. Se pueden incluir en esta fase técnicas específicas de investigación, tales como: análisis de necesidades, análisis de contexto y análisis de tareas. Las salidas de esta fase generalmente son las metas instruccionales y una lista de tareas a ser instrumentadas (perfil del aprendiz, descripción de obstáculos, necesidades, presupuesto, etc.), las cuales actuarán como inputs para la siguiente fase. (Sarmiento, 2004, citado por Muñoz, 2009)

Diseño

Implica la utilización de los resultados de la fase de análisis a fin de planificar una estrategia para el desarrollo de la instrucción. Durante esta fase, se debe delinear cómo alcanzar las metas educativas determinadas durante la fase de análisis y ampliar los fundamentos educativos (Muñoz, 2009, p.17)

Algunos de los elementos de la fase de diseño pueden incluir: escribir una descripción de la población meta, conducir el análisis de aprendizaje, escribir los objetivos y temas a evaluar, seleccionar el sistema de entrega y ordenar la instrucción. (McGriff, 2000, citado por Muñoz, 2009)

En la fase de diseño, el procedimiento a seguir por parte del profesorado que asuma el rol de diseñador, sería:

- Escribir los objetivos de la unidad o módulo.
- Diseñar la evaluación.
- Escoger los medios y el sistema de hacer llegar la información al alumnado.
- Determinar el enfoque didáctico general.
- Planificar la formación, decidiendo las partes y orden del contenido.
- Diseñar las actividades para el alumnado.
- Identificar los recursos necesarios (Sangrá *et al.*, 2004, citado por Muñoz, 2009)

Los resultados (salidas u outputs) de esta fase (por ejemplo, objetivos, estrategias de instrucción y especificaciones del prototipo) son las entradas de la siguiente fase (Sarmiento, 2004, citado por Muñoz, 2009)

Desarrollo

Se estructura sobre las bases de las fases de análisis y diseño. (McGriff, 2002, citado por Muñoz, 2009).

El propósito de esta fase es generar las unidades, módulos y los materiales didácticos de las mismas (...). También se realizan otras actividades como:

- Trabajo con los productores/programadores para desarrollar los medios.
- Desarrollo de los materiales del profesor si conviene.
- Desarrollo del manual de usuario y de la guía del alumno si es necesario.
- Desarrollo de las actividades del alumno.
- Desarrollo de la formación
- Revisión y agrupación (publicación) del material existente. (Muñoz, 2009, p.18-19)

Implementación

El propósito de esta fase es la puesta en práctica del programa instruccional de forma eficiente y efectiva. En ella se debe “promover el entendimiento de los materiales por parte de los alumnos, apoyar su dominio de los objetivos y hacerle un seguimiento a la transferencia de los conocimientos a su actuación diaria” (Sarmiento, 2004, citado por Muñoz, 2009)

Esta puesta en marcha del programa formativo puede referirse a la implementación del prototipo, a una implementación piloto o bien a una implementación total del proyecto didáctico (Sangrá *et al.*, 2004, citado por Muñoz, 2009) que incluiría: la publicación de los materiales, la formación del profesorado y el desarrollo de acciones de apoyo a los alumnos y profesores.

Si el proyecto está basado en software, este debería incluir:

- Mantenimiento
- Administración de sistemas
- Revisión de contenidos
- Ciclos de revisión
- Apoyo técnico para profesores y alumnos (Sangrá *et al.*, 2004, citado por Muñoz, 2009)

Evaluación

Es un componente integral de cada una de las cuatro fases anteriores (...), brinda la posibilidad de que el diseñador pueda realizar una evaluación formativa (a lo largo de todo el proceso) y también sumativa (al final del proceso de formación). De este modo al conducir cada fase del diseño instruccional, los procedimientos y actividades pueden ser evaluados para asegurar que se realicen en la manera más eficaz para asegurar los resultados óptimos (Riera *et al.*, 2000, citado por Muñoz, 2009)

Puesto que ahora, las TIC han permitido ambientes de aprendizaje más ricos en información, se requieren docentes capaces de generar ambientes educativos que garanticen el logro de objetivos y competencias, fundamentados en principios básicos del aprendizaje, fomentando la realización de actividades que fomenten la motivación, la responsabilidad, el aprendizaje autodirigido, el trabajo colaborativo, la contextualización de contenidos y actividades basados en la vida real, la articulación entre la teoría y la práctica, así como el manejo de las herramientas y otros recursos disponibles en espacios virtuales.

II.4 Ambientes de aprendizaje mixtos basados en el modelo educativo de COBAEH

*¿Queremos un mundo que cambie con nosotros,
sin nosotros,
o contra nosotros?
Michel Godet (1990)*

II.4.1 Modelo educativo

Hoy en día, las instituciones educativas tienen una labor fundamental, trabajar en el desarrollo de modelos educativos acordes a las necesidades de las sociedades y que coadyuven a su crecimiento intelectual, personal y profesional.

De acuerdo con Tünnermann (2008),

El modelo educativo es la concreción, en términos pedagógicos, de los paradigmas educativos que una institución profesa y que sirve de referencia para todas las funciones que cumple (docencia, investigación, extensión, vinculación y servicios), a fin de hacer realidad su proyecto educativo. (p.15)

“El modelo educativo es el modelo teórico que representa la acción educativa, que implica una interpretación particular de la enseñanza y del currículum y, el establecimiento de las conexiones internas entre sus elementos y los procesos sociales” (Hernández, 1989).

Un modelo educativo es una recopilación o síntesis de distintas teorías y enfoques pedagógicos, que orientan a los docentes en la elaboración de los programas de estudio y en la sistematización del proceso de enseñanza-aprendizaje. Tiene como objetivo garantizar un perfil de egreso común en todos los estudiantes de una institución, motivo por el que se enfocan al aprendizaje como una condición de crecimiento personal.

Cuando una institución define su modelo educativo decide también su paradigma educativo, lo que se proyecta en todas sus funciones básicas, tales como docencia, investigación, extensión, vinculación y servicios, por lo que, debe sustentarse en la misión, visión, objetivos, filosofía, valores e historia de la institución.

Es por ello, que todos los elementos que conforman un programa formativo son importantes (alumnado, expertos, contenidos...), por lo que deben estar enmarcados dentro de un modelo pedagógico que los sustente, haciendo referencia a cómo se entiende el proceso de enseñanza-aprendizaje, métodos didácticos, estrategias de aprendizaje, herramientas, figuras en el proceso enseñanza–aprendizaje, evaluación, etc. Los modelos pedagógicos se sustentan en teorías y principios de aprendizaje que son los que perfilan los aspectos organizativos y didácticos de un programa formativo. (García y Luque, 2008)

Con el paso del tiempo, el modelo educativo de las instituciones se va renovando y enriqueciendo, siguiendo estrategias de transformación que implican una transición, la mayoría de veces gradual, pero conservando siempre la identidad institucional.

La educación actual requiere de nuevos procesos de enseñanza y de aprendizaje, como consecuencia de la dinámica social, lo que tiene como resultado la creación de distintos enfoques educativos al igual que trae cambio en la relación docente-alumno. En un primer momento la enseñanza giraba en torno al docente, quién acumulaba el conocimiento y lo compartía, en este enfoque el estudiante era un individuo pasivo. Con los cambios que ha experimentado la sociedad, el papel del estudiante ahora es distinto, pues desarrolla estrategias para aprender, dejando en un papel secundario la actividad del docente.

Las instituciones promueven una formación integral, teniendo como base los paradigmas de aprender a aprender y de educación permanente, pretenden formar estudiantes críticos, participativos, creativos, autónomos, preparados para el trabajo en equipo, entre otras cualidades que garanticen su desarrollo personal y crecimiento profesional.

Sin embargo, “adoptar un nuevo modelo educativo implica transformar el modelo académico y los métodos de enseñanza y aprendizaje. La enorme trascendencia que tiene la adopción de un modelo educativo hace indispensable que en la decisión participe activamente la comunidad académica (...). No puede ser impuesto por las autoridades, por muy acertada que sea la propuesta. Esta tiene que ser debatida en el seno de la comunidad académica (autoridades, profesores y estudiantes), de manera que su adopción sea una decisión compartida lo más amplia posible. (Tünnermann, 2008, p.20)

Por estas razones, es conveniente hacer un alto en el camino y reflexionar sobre las transformaciones académicas y sus impactos reales en la sociedad, a favor de la construcción de una nueva sociedad, basada en el desarrollo del potencial del ser humano.

II.4.2 Modelo educativo de COBAEH

Los cambios derivados de la globalización económica han impactado en diversos ámbitos, como el científico, tecnológico, laboral y educativo, estos cambios dan origen a la necesidad que tienen las empresas e instituciones de contar con personal capacitado que responda de forma adecuada a los retos de la época actual. Para contar con personas competentes se hizo necesario realizar reformas en la política educativa de nuestro país, las cuales van desde el nivel de educación básico hasta la educación media superior y superior.

La política educativa de nuestro país se centra en modelos educativos que formen personas competentes que puedan hacer frente a esos cambios. La propuesta educativa se basa en la adquisición de una serie de competencias tanto genéricas como específicas y profesionales. Un modelo educativo basado en competencias que responda a las exigencias internacionales, como puede ser el Proyecto Tuning de la Unión Europea o el Proyecto Alfa Tuning para Latinoamérica; aunque es una reforma a la educación superior, se toman algunas propuestas relacionadas con las habilidades, destrezas, actitudes y valores que deben desarrollar los estudiantes en las distintas áreas de conocimiento, las cuales se identifican en las competencias genéricas y las relativas a cada área de estudio.

Ante la búsqueda de soluciones para mejorar el nivel de enseñanza de la educación media superior que permita a los estudiantes de éste nivel integrarse de manera satisfactoria a la educación superior o al mundo laboral, en el año 2008 las autoridades de la Secretaría de Educación Pública deciden realizar una reforma importante en el nivel bachillerato, proponiendo la Reforma Integral a la Educación Media Superior (RIEMS), la cual responde a la necesidad que tiene el bachillerato a nivel nacional de contar con un sistema de educativo integrado, debido a la diversidad de planes y programas educativos de los diferentes subsistemas que integran la Educación Media Superior (EMS), en el cual está incluido el Colegio de Bachilleres del Estado de Hidalgo.

Entre los objetivos que persigue la RIEMS son, mejorar la calidad, la pertinencia, la equidad y la cobertura del bachillerato que demanda la sociedad nacional, y plantea la creación del Sistema Nacional de Bachillerato (SNB) en un marco de diversidad en el cual se integran las diversas opciones de bachillerato a partir de competencias genéricas, disciplinares y profesionales.

En el Colegio de Bachilleres del Estado de Hidalgo, se prepara a los alumnos bajo este esquema, pero aplicar un modelo basado en competencias en esta institución no es algo sencillo, debido a factores condicionantes como el contexto social, las deficiencias con las que egresan los estudiantes de secundaria y la preparación y formación de los docentes.

Con la Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS), la Dirección General del Bachillerato (DGB), incorporó el modelo educativo por competencias que tiene como principal propósito, la búsqueda de la calidad de cada uno de sus planteles, a través de la mejora de sus procesos académicos, en donde los estudiantes se forman con nuevas actitudes críticas y como miembros activos de la sociedad.

La educación basada en competencias hace referencia a situaciones en las que el estudiante debe ser quien genere su propio conocimiento, otorgándole un nuevo significado al aprendizaje.

La Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, ANUIES (2005), define a la educación basada en competencias como aquella que: “se fundamenta en un currículum apoyado en las competencias de manera integral y en la resolución de problemas. Utiliza recursos que simulen la vida real: análisis y resolución de problemas, que aborda de manera integral, trabajo cooperativo o por equipos favorecido por tutorías”.

El enfoque de la educación basada en competencias toma muy en cuenta que cada ser humano es un universo completo y complejo de pensamientos, emociones y necesidades físicas, y el docente debe contribuir al desarrollo integral de cada persona, por medio del diseño de estrategias de enseñanza que tengan un reflejo en el aprendizaje del estudiante (Camacho, 2008)

La educación basada en competencias, sugiere que los estudiantes deben otorgarle significado a lo que aprende, y ese aprendizaje debe dar la posibilidad de resolver problemas en el ámbito profesional y en el ámbito laboral, y pueda adaptarse de forma rápida a los cambios económicos, científicos y tecnológicos, entre otros, que surgen como consecuencia de la globalización.

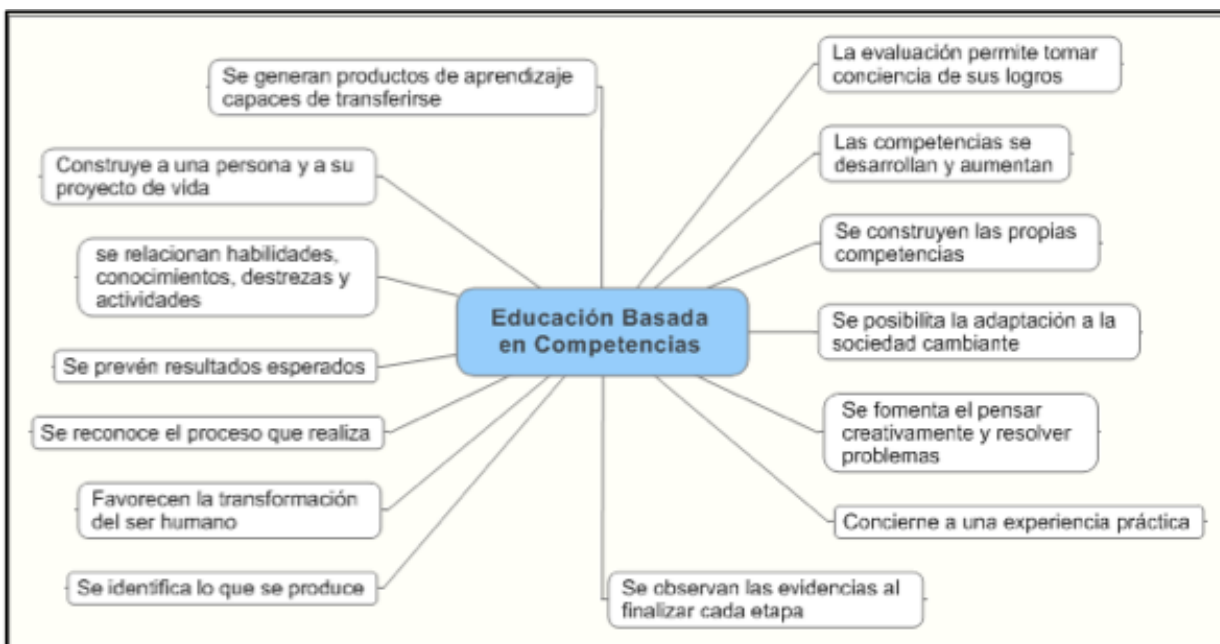


Figura 9. Educación basada en competencias. Camacho (2008)

A continuación se describen brevemente estas competencias.

Competencias genéricas

Son competencias clave, por su importancia y aplicaciones diversas a lo largo de la vida; transversales, por ser relevantes a todas las disciplinas y espacios curriculares de la Educación Media Superior (EMS), y transferibles, por reforzar la capacidad de los estudiantes de adquirir otras competencias. Son comunes en todos los egresados de la EMS, todos los bachilleres deben estar en capacidad de desempeñarlas; les permiten comprender el mundo e influir en él; les capacitan para continuar aprendiendo de forma autónoma a lo largo de sus vidas, y para desarrollar relaciones armónicas con quienes les rodean.

Competencias disciplinares

Expresan conocimientos, habilidades y actitudes que se consideran como los mínimos necesarios para que los estudiantes se desarrollen de manera eficaz en cada campo disciplinar y en los diferentes contextos y situaciones a lo largo de la vida.

Estas competencias pueden ser básicas o extendidas.

- **Básicas:** Comunes a todos los egresados de la EMS. Representan la base común de la formación disciplinar en el marco del SNB.
- **Extendidas:** No serán compartidas por todos los egresados de la EMS. Dan especificidad al modelo educativo de los distintos subsistemas de la EMS. Son de mayor profundidad o amplitud que las competencias disciplinares básicas.

Están organizadas en los campos disciplinares siguientes:

Campo disciplinar	Disciplinas
Matemáticas	Matemáticas
Ciencias experimentales	Física, química, biología y ecología.
Ciencias sociales	Historia, sociología, política, economía y administración.
Comunicación	Lectura y expresión oral y escrita, literatura, lengua extranjera e informática.

Tabla 8. Competencias disciplinares

Competencias profesionales

Son las competencias que preparan a los estudiantes para desempeñarse en su vida laboral con mayores probabilidades de éxito. Son sustento de las competencias genéricas.

Estas competencias pueden ser básicas o extendidas.

- **Básicas.** Proporcionan a los estudiantes formación elemental para el trabajo.
- **Extendidas.** Preparan a los estudiantes con una calificación de nivel técnico para incorporarse al ejercicio profesional.

Sin duda, la Reforma Integral de la Educación Media Superior exige a los docentes (quienes son los actores principales), trabajo con profesionalismo, compromiso y con las competencias que garanticen un servicio de calidad, que lleve a las instituciones de nivel medio superior (en este caso a COBAEH plantel Tenango de Doria) a pertenecer al Sistema Nacional de Bachillerato y con ello, demostrar que ha concretado los cambios previstos en la RIEMS, y que darán los siguientes beneficios a sus estudiantes (SEMS, 2008):

- Planes y programas ajustados a la educación por competencias y al desarrollo de los campos del conocimiento, conforme a la RIEMS.
- Docentes con las competencias previstas por la RIEMS.
- Organización de la vida escolar apropiada para el proceso de aprendizaje, la seguridad y el desarrollo de los alumnos.

II.4.3 Ambientes de aprendizaje mixtos basados en el modelo educativo de COBAEH

Los modelos varían de acuerdo al periodo histórico y su aplicación depende del contexto social.

La educación tecnológica contribuye a crear una cultura científica y tecnológica en las personas para mejorar la productividad y la competitividad, además de considerarse como una oportunidad de aprendizaje en varias áreas. El impacto que han tenido las TIC en el quehacer educativo, cambia la forma de realizar las tareas, la búsqueda de información por parte de estudiantes y profesores, la preparación de los temas a discutir en el salón de clase, cambiar los ambientes de aprendizaje, obligan una mayor preparación del profesor para hacer frente a las inquietudes de los alumnos.

En la Conferencia Mundial sobre Educación Superior de la UNESCO (1998), hace referencia al uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación como medios para la elaboración, adquisición y transmisión de conocimientos mediante la renovación de contenidos y métodos pedagógicos. En este mismo sentido, establece que las tecnologías deben favorecer la elaboración de material didáctico, intercambiar experiencias en la aplicación de las tecnologías a la enseñanza, crear nuevos entornos pedagógicos que van

desde los servicios de educación a distancia hasta los establecimientos y sistemas virtuales de enseñanza superior, capaces de salvar las distancias y establecer sistemas de educación de alta calidad, favoreciendo así el progreso social y económico y la democratización así como otras prioridades sociales.

La educación tecnológica contribuye a crear una cultura científica y tecnológica en las personas para mejorar la productividad y la competitividad, además de considerarse como una oportunidad de aprendizaje en varias áreas.

El impacto que han tenido las TIC en el quehacer educativo, cambia la forma de realizar las tareas, la búsqueda de información por parte de estudiantes y profesores, la preparación de los temas a discutir en el salón de clase, cambiar los ambientes de aprendizaje, obligan una mayor preparación del profesor para hacer frente a las inquietudes de los alumnos.

El desarrollo de nuevas estrategias de aprendizaje basadas en las TIC, asociadas a las aspiraciones de los estudiantes de tener un mayor acceso a la educación a bajo costo pero con calidad y la relevancia en los contenidos programáticos, han estimulado a las instituciones educativas a introducir cambios que amplíen la cobertura de los servicios educativos por medio del uso de plataformas educativas que hacen posible acercar en tiempo y espacio a los alumnos y docentes.

Los ambientes mixtos de aprendizaje, que combinan la enseñanza presencial con la virtual, pretenden que el docente tenga una visión distinta de su quehacer educativo, por lo que debe considerar los siguientes elementos para propiciar los resultados esperados en estos ambientes:

- Planificar previamente las actividades que van a desarrollar los estudiantes, así como un sistema de evaluación acorde a las actividades, recursos a utilizar durante el desarrollo de las mismas y la duración del programa.
- Considerar elementos específicos incluidos en los programas de estudio, tales como contenido de la asignatura, metodología, evaluación y fuentes de información propuestas.
- Diseñar el plan de clase específico para cada sesión, identificando el tiempo de duración, los recursos, actividades, entre otros.

- Proponer contenidos actualizados, novedosos, atractivos y dinámicos, que favorezcan el aprendizaje de los estudiantes.
- Verificar que el estudiante haya realizado de manera adecuada los ejercicios y tareas, mediante las cuales pueda lograr aprendizaje significativo.
- Realizar el “feedback” o retroalimentación, donde el estudiante tenga una visión general de la forma como se ha dado la medición y evaluación.
- Evaluar el contenido del programa, para mejorar y corregir las posibles desviaciones, estableciendo estrategias para mejorar.
- Para que la modalidad b-learning funcione sin contratiempo, es necesario mantener una comunicación estrecha con cada uno de los participantes (tutor y estudiantes), para generar confianza y se puedan resolver las dificultades que se vayan presentando.
- Un aspecto fundamental es la parte motivacional, para lo cual, es importante que el alumno perciba el interés del tutor, en relación a las actividades que se realizan en la plataforma educativa.

Para desarrollar el proceso de enseñanza y aprendizaje en ambientes mixtos, es necesario trabajar con un aula virtual, como un espacio para facilitar al estudiante la realización de un conjunto de actividades propuestas “on-line”, permitiendo la interacción entre el docente, los estudiantes y sus pares, estableciendo un diálogo de confianza que supone enriquecimiento personal.

El espacio que ocupa el aula virtual, puede estar soportada en una plataforma educativa, como Moodle, Blackboard, Claroline, Teleduc). La plataforma Moodle, permite la creación de actividades, contenidos y diversos recursos a ser usados en una clase virtual; en esencia comprende una enseñanza basada en el constructivismo social de la educación, enfatizando que los estudiantes también pueden contribuir a la experiencia educativa, el conocimiento se construye en la mente del estudiante mediante el uso de herramientas informáticas fomentando el aprendizaje autónomo.

El desarrollo de competencias mediante la utilización de una herramienta como ésta, se convierte en un compromiso para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Moodle presenta dos posibilidades para adquirir aprendizajes significativos y el logro de las competencias de cada asignatura:

- Los recursos, para presentar la información, y
- Las actividades, para la interacción entre el docente y el estudiante.

Haciendo referencia a Delors (1997) la educación debe estructurarse en torno a cuatro aprendizajes fundamentales: aprender a conocer, es decir, adquirir los conocimientos de la comprensión; aprender a hacer, para poder influir sobre el propio entorno; aprender a vivir juntos, para participar y cooperar con los demás en todas las actividades humanas; y aprender a ser, un proceso fundamental que recoge elementos de los tres anteriores.

El propósito básico del uso de la plataforma Moodle, es ampliar el aula presencial para entrar a un aula virtual, mediante experiencias de aprendizaje que abarque los contenidos: declarativo (saber qué), procedimental (saber hacer) y actitudinal (saber ser).

El desafío de los docentes, consiste en procurar una nueva generación, en la que capacitados para hacer uso de los nuevos métodos, procesos y materiales de aprendizaje mediante la aplicación de las nuevas tecnologías, afronten los nuevos retos del mundo actual, la economía, las ciencias, la tecnología y los avances en las comunicaciones.

Los ambientes mixtos de aprendizaje, se ofrecen modelos de aprendizaje innovadores que facilitan la formación permanente del estudiante, de manera que esté a la vanguardia y dando respuesta a las exigencias de la sociedad actual. Por lo que, sin lugar a dudas, los ambientes mixtos son un modelo pertinente para la educación en la sociedad del conocimiento.

CAPÍTULO III: PROCESO METODOLÓGICO

Este capítulo plantea la estructura metodológica seguida para llevar a cabo el proyecto, especificando las actividades realizadas.

A continuación se abordan los siguientes elementos metodológicos.

III.1 Procedimientos.

III.1.1 Métodos

La metodología que se empleará para el desarrollo de este proyecto es de tipo cualitativa, ya que se enfoca al estudio del proceso educativo apoyado en TIC. Puesto que el objetivo está orientado a capacitar a los docentes de COBAEH TD, se recabar información en su ambiente y contexto real, para posteriormente analizar esta información relacionada principalmente con sus estilos de aprendizaje, conocimientos en el manejo de recursos tecnológicos (como computadoras, internet, software de apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje), entre otros aspectos relevantes, y de esta manera, contribuir y al diseño de un curso que satisfaga las necesidades de capacitación de los docentes de esta institución educativa.

También se recurre a la investigación de tipo documental para realizar un análisis profundo de textos relacionados con las transformaciones tecnológicas y sus repercusiones en la educación; la educación en la sociedad del conocimiento; la formación docente y nuevos canales de enseñanza. Se pone énfasis en los entornos de aprendizaje basados en tecnología, específicamente, en los ambientes de aprendizaje mixtos, sus características, elementos, ventajas y desventajas y teorías del aprendizaje que respaldan su adopción y efectividad en la generación de aprendizajes y competencias.

Durante y posterior a la impartición del curso, se recabará información, teniendo como base la observación y entrevistas, lo que permitirá conocer el nivel de satisfacción de los docentes con el curso, lo que orientará a un posible proceso de mejora, siempre en la búsqueda de la calidad.

III.1.2 Técnicas para la obtención de datos

Durante el diagnóstico, se diseñó una encuesta dirigida a docentes de COBAEH TD, para conocer su perfil general, conocimientos previos sobre el uso de computadora (realización de operaciones básicas), uso de internet, conocimiento y frecuencia en el uso de TIC en la labor docente, confianza en el empleo de TIC, asignaturas en el bachillerato apoyadas en TIC, uso de software educativo, desarrollo de material digital, uso de plataformas educativas, conocimiento sobre ambientes mixtos de aprendizaje y, necesidades de capacitación. (Anexo 4).

Para la aplicación de dicha encuesta, se realizó el cálculo de la muestra, teniendo como base la siguiente fórmula matemática, correspondiente a poblaciones finitas (Hernández, Fernández, & Baptista, 2008):

$$n = \frac{N * Z^2 * p * (1 - p)}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * (1 - p)}$$

Donde:

N = Número de elementos en la población.

Z = Valor estándar determinado por la tabla de áreas bajo la curva, en relación al porcentaje que representa el nivel de confianza.

p = Proporción de elementos de la población con una característica y con posibilidad de ser seleccionados.

e = Porcentaje de error estadístico.

Aplicada a este proyecto, la fórmula para el cálculo de la muestra se basa en los siguientes datos:

N= 21 docentes

Z= 1.96 (valor estándar basado en el nivel de confianza, que en este proyecto es del 95%)

p=0.5 que representa al 50%

e=18%=0.18 (valor para realizar el cálculo)

Sustitución de los valores en la fórmula:

$$n = \frac{21 * 1.96^2 * 0.5 * (1 - 0.5)}{0.18^2 * (21 - 1) + 1.96^2 * 0.5 * (1 - 0.5)}$$

n=12.56
redondeando
n=13

Resultando una muestra integrada por 13 docentes de 21 de la población total, misma a la que se le aplicará la encuesta diseñada con el propósito de recuperar y analizar datos durante la fase de “Análisis”, a fin de realizar un adecuado diseño instruccional que asegure el logro de los objetivos y metas de este proyecto. De la misma manera, se recurrirá a esta muestra en la fase de de “Evaluación”, una vez que se haya impartido el curso.

III.1.3 Acciones llevadas a cabo para desarrollar y/o aplicar producto generado

El desarrollo del curso, se fundamenta en el modelo de diseño instruccional “ADDIE”, Análisis (análisis), Design (diseño), Development (desarrollo), Implementation (Implementación) y Evaluation (evaluación), debido a que es un modelo que presenta ventajas tanto para el desarrollo de proyectos presenciales como virtuales, siendo en excelente modelo para proyectos basados en ambientes de aprendizaje mixto.

Teniendo como base lo anterior, se realizan las siguientes acciones en cada una de sus etapas:

☉ **Análisis**

Por medio de una encuesta aplicada a 13 docentes de 21 que integran a la plantilla total del COBAEH TD se pudo conocer su situación actual y de esa manera determinar sus necesidades de capacitación, lo que orientó a un diseño instruccional del curso, que buscara en todo momento adaptarse a sus características, experiencia y necesidades de formación, a fin de garantizar un proceso de formación de calidad.

⊙ **Diseño**

Se realizó el diseño del curso, considerando secciones básicas como las siguientes:

A. Secciones en “Presentación del curso”

Se plantea con los siguientes títulos:

▪ Primeros pasos

Se considera necesario realizar algunas actividades de encuadre en los cursos, tales como: firma de una carta compromiso de participación en el curso, foro de bienvenida, presentación de los participantes y actualización del perfil del usuario.

▪ Información general del curso

Se diseña el bosquejo de una presentación que incluirá:

1. Presentación del curso
2. Propósito del curso
3. Objetivo general del curso
4. Perfil de ingreso y egreso
5. Requerimientos
 - 5.1 Requerimientos técnicos: hardware
 - 5.2 Requerimientos técnicos: software
 - 5.3 Requerimientos de conocimiento
6. Metodología
6. Metodología (Modelo de instrucción)
7. Modalidad del curso
8. Tutoría
9. Contenidos del curso
10. Contenido del curso
11. Evaluación
12. Acreditación
13. Actividades
14. Proyecto final
15. Créditos

▪ **Espacio de comunicación**

Debido a que la comunicación es esencial en cualquier ambiente de formación, en este proyecto se plantean dos foros de discusión básicos:

- 1) Foro de dudas
- 2) Foro de cafetería

B. Secciones en cada módulo

Las siguientes secciones se plantean como mínimas en cada módulo, ya que dependiendo la naturaleza de la temática, en algunos se agregarán más:

- Título del módulo
- Resumen del módulo
- Ficha del módulo
- Espacio de comunicación
- Contenidos
- Evaluación del módulo
- Instrumentos de evaluación
- Recursos

C. Imagen del curso

Se diseña el bosquejo tanto del logotipo, como de los diferentes letreros para los títulos y secciones del curso.

 <p>Formación docente en ambientes de aprendizaje mixtos para la incorporación de tecnología educativa en aulas presenciales</p>	 <p>Primeros pasos</p>
 <p>Información general del curso</p>	 <p>Espacio de comunicación</p>

 <p>Ficha técnica del módulo</p>	 <p>Fundamentos de ambientes de aprendizaje mixtos</p>
 <p>Contenidos</p>	 <p>Evaluación del módulo</p>
 <p>Instrumentos de evaluación</p>	 <p>Recursos</p>

Tabla 9. Secciones del curso.

La etapa de diseño, representa una de las partes medulares del diseño de cursos en ambientes de aprendizaje mixto, puesto que aquí se concreta la planeación didáctica del docente (tutor), planteando objetivos y/o competencias a alcanzar, eligiendo las temáticas, realizando la elección de materiales y recursos para el aprendizaje, determinando las actividades de aprendizaje y con ello, los instrumentos de evaluación.

© **Desarrollo**

Teniendo como base las etapas de análisis y diseño, se procede al desarrollo de los contenidos del curso. Es así como en esta etapa, se generan módulos y los materiales didácticos de los mismos.

Durante esta etapa se hace un trabajo que parte desde la selección de software, hasta del trabajo coordinado con expertos productores y programadores para desarrollar los medios.

El software seleccionado para la realización de este proyecto es:

 <p>Microsoft Word</p>	 <p>Hoja de cálculo: Microsoft Excel</p>
 <p>Microsoft PowerPoint</p>	 <p>Adobe Presenter</p>
 <p>Articulate Engage</p>	 <p>Articulate presenter</p>
 <p>Articulate Quiz Maker</p>	 <p>Articulate Video Encoder</p>
 <p>Articulate Storyline 2</p>	 <p>Camtasia Studio</p>
 <p>IHMC Cmap Tools</p>	 <p>MindManager</p>

Tabla 10. Software para el desarrollo del proyecto.

Además del software seleccionado, el recurso que representa la columna vertebral de este proyecto es el Sistema de Gestión de Aprendizaje es MOODLE, que por sus siglas en inglés Modular-Object-Oriented-Dynamic-Learning-Environment, representa un “Entorno de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos y Modular”.



Figura 10. Logotipo de MOODLE.

Moodle, nos proporciona las siguientes herramientas para el desarrollo del proyecto.

Actividades

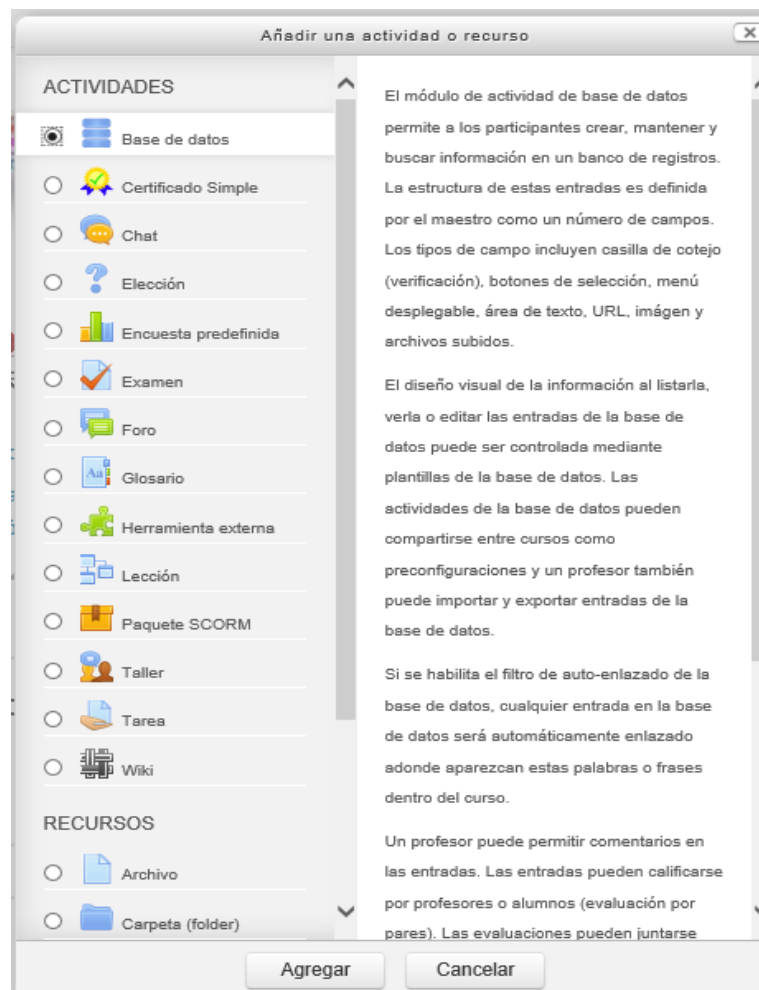


Figura 11. Añadir una actividad en MOODLE.

- **Base de datos.** Permite a los participantes crear, mantener y buscar información en un banco de registros. La estructura de estas entradas es definida por el tutor como un número de campos. Los tipos de campo incluyen casilla de cotejo (verificación), botones de selección, menú desplegable, área de texto, URL, imagen y archivos subidos.
- **Certificado simple.** Permite al profesor crear un certificado personalizado que puede otorgarse a participantes que hayan completado los requisitos especificados por el profesor.
- **Chat.** Permite que los participantes tengan una discusión sincrónica, basada en texto, en tiempo real en la web.
- **Elección.** Permite al profesor hacer una pregunta y especificar diferentes opciones a elegir.
- **Encuesta predefinida.** Proporciona un número de instrumentos de encuesta para evaluar y estimular el aprendizaje. El tutor puede utilizarlos para recopilar información que le ayude a conocer mejor a sus estudiantes y reflexionar sobre su propia enseñanza.
- **Examen.** Permite al tutor diseñar y plantear exámenes con preguntas tipo opción múltiple, falso/verdadero, relacionar columnas, respuesta corta y calculada.
- **Foro.** Permite a los participantes tener discusiones asincrónicas (en diferentes tiempos), que suceden a lo largo de un periodo de tiempo, por ejemplo de un módulo o curso.
- **Glosario.** Permite a los participantes crear y mantener una lista de definiciones, igual que un diccionario, o coleccionar y organizar recursos o información.
- **Herramienta externa.** Permiten a los estudiantes interactuar con recursos educativos y actividades alojadas en otros sitios de internet. Por ejemplo, una herramienta externa podría proporcionar acceso a un nuevo tipo de actividad o de materiales educativos de una editorial.

- **Lección.** Permite al tutor proporcionar contenidos y/o actividades en una forma interesante y flexible. Un profesor puede usar una lección para crear un conjunto lineal de páginas de contenidos o actividades instruccionales que ofrecen una variedad de caminos o de opciones para el participante.
- **Paquete SCORM.** Un paquete SCORM es una colección de archivos que están empaquetados de acuerdo al estándar acordado para objetos de aprendizaje. El módulo de actividad SCORM permite que los paquetes SCORM o AICC se suban como un archivo ZIP y se añadan al curso. El contenido generalmente se muestra sobre varias páginas, con navegación entre ellas. Hay varias opciones para mostrar contenidos; en ventana emergente, con una tabla de contenidos, con botones de navegación, etc. Las actividades SCORM pueden usarse para presentar animaciones, contenido multimedia o herramientas de evaluación.
- **Taller.** Permite la colecta, revisión y evaluación por pares del trabajo de los participantes.
- **Tarea.** Permite al tutor comunicar tareas, recolectar los trabajos y proporcionar calificación y retroalimentación.
- **Wiki.** Permite a los participantes añadir y editar una colección de páginas web. Un wiki puede ser colaborativo, donde todos pueden editarlo, o puede ser individual, donde cada quien tiene su propio wiki que solamente esa persona puede editar.

Recursos

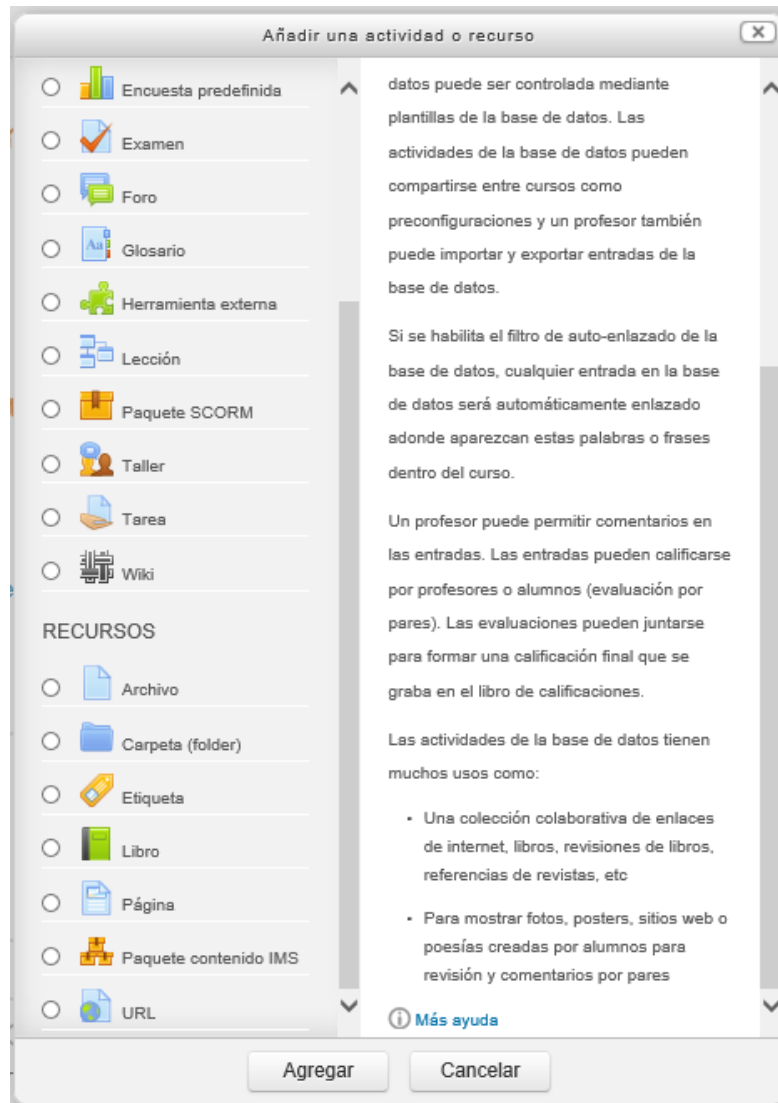


Figura 12. Añadir un recurso en MOODLE.

- **Archivo.** Permite al tutor proporcionar un archivo como recurso para un curso, este se mostrará dentro de la interfaz del curso; de otra forma, se les pedirá a los participantes que descarguen el archivo.
- **Carpeta.** Permite al tutor mostrar un número de archivos relacionados que están dentro de una sola carpeta. Un archivo comprimido en ZIP puede subirse y luego descomprimirse para ser mostrado.

- **Etiqueta.** Permite insertar texto y multimedia en una página de curso junto con enlaces a otros recursos y actividades. Las etiquetas pueden ayudar a mejorar la apariencia de un curso.
- **Libro.** Permite al tutor crear un recurso multipágina en un formato similar a un libro, con capítulos y subcapítulos. Los libros pueden contener archivos multimedia y texto y son útiles para mostrar pasajes largos de información que puede dividirse en secciones.
- **Página.** Permite al tutor crear una página web empleando el editor de texto. En una página se pueden mostrar texto, imágenes, sonido, video, enlaces de internet y código incrustado (como los mapas de Google).
- **Paquete de contenidos IMS.** Es una colección de archivos que están empaquetados de acuerdo a un estándar acordado, de forma tal que puede ser reutilizado en diferentes sistemas. El módulo de paquete de contenidos IMS permite que dichos paquetes de contenidos se suban como un archivo ZIP y se añadan al curso como recurso.
- **Módulo URL.** Permite al tutor proporcionar un enlace de internet para un recurso del curso, como documentos o imágenes, puede enlazarse a un URL y la URL de una página web en particular no requiere ser forzosamente la página principal del sitio web. Se podría emplear un enlace de un repositorio como Flickr, YouTube o Wikimedia.

⊙ **Implementación**

En esta etapa se pone en práctica el programa instruccional de forma eficiente y efectiva, principalmente para la revisión de contenidos y mantenimiento del curso.

⊙ **Evaluación**

Esta etapa pone término al modelo ADDIE, se realiza una evaluación integral, asegurando que el proceso de aprendizaje se realiza de manera eficaz, siempre enfocada al logro de los objetivos de aprendizaje.

Este proyecto se evalúa por medio de listas de cotejo y guías de observación.

CAPÍTULO IV: PRODUCTO

Curso: Formación docente en ambientes de aprendizaje mixtos para la incorporación de tecnología educativa en aulas presenciales

El presente curso, tiene como objetivo, capacitar a los docentes de COBAEH TD en la incorporación de ambientes de aprendizaje virtuales al proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula. Tiene una duración de 50 horas y está diseñado para ser desarrollado en un ambiente de aprendizaje mixto, en donde el 60% del tiempo total (30 horas) se destina al desarrollo de diversas actividades en línea mediante la plataforma virtual “MOODLE” y, el 40% restante (20 horas) se dedica a sesiones presenciales. Está integrado por cinco módulos: Módulo 1: Fundamentos de los ambientes de aprendizaje mixtos; Módulo 2: Formación en un ambiente de aprendizaje mixto; Módulo 3: Sistemas de Gestión de Aprendizaje (SGA) y herramientas para el diseño de proyectos educativos en ambientes de aprendizaje mixtos; Módulo 4: Modelos educativos y metodología para de desarrollo de proyectos educativos en ambientes de aprendizaje mixtos; Módulo 5: Desarrollo de proyectos educativos en ambientes de aprendizaje mixtos.

Con este curso, se promueve la generación de estrategias de enseñanza basadas en ambientes de aprendizaje mixtos en COBAEH TD, y con ello, la innovación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. A continuación se muestra su estructura y contenido.

a) Página de inicio

A partir de la siguiente dirección <http://www.cobaehatenango.org> y mediante una cuenta y contraseña de usuario, es posible ingresar al aula virtual de COBAEH TD. El primer elemento que se observa es la portada y posteriormente, los contenidos.



Figura 13. Página de inicio. Presentación del curso en www.cobaehatenango.org

b) Contenidos

Curso



Formación docente en
ambientes de aprendizaje
mixtos para la incorporación
de tecnología educativa en
aulas presenciales




Vivimos en una sociedad caracterizada por un gran dinamismo, determinado por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y su influencia en todos los campos del desarrollo humano, incluyendo la educación, en donde los estudiantes asiduos a la tecnología, exigen nuevas estrategias de enseñanza, que favorezcan a la adquisición de aprendizajes y el desarrollo de competencias.

Las TIC representan actualmente canales potenciales para el desarrollo del proceso educativo, pues su incorporación permite la utilización de materiales multimedia, fomenta la comunicación, el trabajo autónomo, el trabajo colaborativo, y con ello, la generación de aprendizajes y el desarrollo de competencias en los participantes de dichos procesos, convirtiéndose así en herramientas básicas e indispensables.

Es por esto que el presente curso tiene como objetivo capacitar a los docentes del COBAEH Plantel Tenango de Doria en el uso de ambientes de aprendizaje mixtos para favorecer a la incorporación de recursos didácticos en el aula, como estrategia que les permita estar a la vanguardia y dar respuesta a las demandas en esta sociedad del conocimiento.



Primeros pasos

-  Actividad: Carta compromiso del participante
-  Foro: ¡Bienvenid@ al curso! ¡Preséntate en este espacio!
-  Acceso directo: Completa la información de tu perfil de usuario



Información general del curso

-  Información general del curso



Espacio de comunicación



-  Foro de dudas
-  Foro de cafetería

Figura 14. Contenidos del curso.

• Portada del curso

Contiene el logotipo diseñado, el título del curso y un texto introductorio.

Curso

Formación docente en ambientes de aprendizaje mixtos para la incorporación de tecnología educativa en aulas presenciales

Vivimos en una sociedad caracterizada por un gran dinamismo, determinado por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y su influencia en todos los campos del desarrollo humano, incluyendo la educación, en donde los estudiantes asiduos a la tecnología, exigen nuevas estrategias de enseñanza, que favorezcan a la adquisición de aprendizajes y el desarrollo de competencias.

Las TIC representan actualmente canales potenciales para el desarrollo del proceso educativo, pues su incorporación permite la utilización de materiales multimedia, fomenta la comunicación, el trabajo autónomo, el trabajo colaborativo, y con ello, la generación de aprendizajes y el desarrollo de competencias en los participantes de dichos procesos, convirtiéndose así en herramientas básicas e indispensables.

Es por esto que el presente curso tiene como objetivo capacitar a los docentes del COBAEH Plantel Tenango de Doria en el uso de ambientes de aprendizaje mixtos para favorecer a la incorporación de recursos didácticos en el aula, como estrategia que les permita estar a la vanguardia y dar respuesta a las demandas en esta sociedad del conocimiento.

Figura 15. Portada del curso.

• Primeros pasos

Sección integrada por:

- ✓ **Actividad: Carta compromiso del participante**

Configurada con la herramienta Examen de MOODLE, está enfocada a comunicar y proporcionar al participante, un modelo de contrato de aprendizaje cuyo propósito es el de establecer un compromiso entre la institución, el alumno, sus compañeros y el tutor, que permita el desarrollo de una relación basada en la comunicación, la disciplina, el compromiso y la obtención del logro sistematizado, ordenado y estructurado de los objetivos y metas derivadas del aprendizaje.

NAVEGACIÓN

- Página Principal (home)
- Mi hogar (área personal)
- Páginas del sitio
- Mi perfil
- ▼ Curso actual
 - ▾ CBH
 - Participantes
 - Insignias
 - ▼ Curso
 - ▾ Novedades
 - ✓ Actividad: Carta compromiso del participante
 - ▾ Foro: ¡Bienvenid@ al curso! ¡Preséntate en este es...
 - ▾ Acceso directo: Completa la información de tu perf...
 - ▾ Información general del curso
 - ▾ Foro de dudas
 - ▾ Foro de cafetería
 - ▾ Módulo 1
 - ▾ Tópico 2
 - Mis cursos

ADMINISTRACIÓN

- Administración del curso
- ▼ Cambiar rol a...
 - ▾ Volver a mi rol normal
- Ajustes de mi perfil

Actividad: Carta compromiso del participante



Descripción de la actividad: Posterior a la lectura de un texto (el cual podrás analizar), deberás responder al final del mismo si estás de acuerdo o en desacuerdo con las condiciones del contrato de aprendizaje del curso.

Esta actividad es muy importante, en virtud de que permitirá definir muchas de las acciones o actividades subsecuentes para el adecuado desarrollo del curso.

Objetivo: Comunicar y proporcionar al participante, un modelo de contrato de aprendizaje cuyo propósito es el de establecer un compromiso entre la institución, el docente participante, sus compañeros y el tutor, de manera que se permita el logro de los objetivos y metas del curso.

Tipo de actividad:	Encuesta
Resolución:	Individual
Desarrollo:	En línea
Recurso empleado:	Cuestionario
Tiempo sugerido para resolver la actividad:	15 minutos
Calificación máxima alcanzable:	1 punto
Calificación mínima requerida para acreditar la actividad:	1 punto

Instrucciones:

- 1- Haz clic en el botón "Previsualizar el examen ahora " que se encuentra en la parte inferior de esta página, y posteriormente en el botón "Iniciar intento" de la ventana de opción emergente que se despliegue.
- 2- A continuación, lee atenta y cuidadosamente el texto del contrato de aprendizaje, reflexiona sobre los contenidos del mismo y define tu disponibilidad y/o afinidad con respecto a los criterios del mismo.
- 3- Selecciona 1 de las 2 respuestas posibles y una vez realizada la acción, haz clic sobre el botón "Siguiente" que se encontrará en la parte inferior izquierda de la página
- 4- Hecho lo anterior, te aparecerá una pantalla de resumen a la cual, deberás hacer clic en el botón "Enviar todo y terminar" para concluir la actividad y ver tu resumen de calificación y retroalimentación final.

Límite de tiempo: 15 minutos
Método de calificación: Calificación más alta

Comenzar el examen ya

Figura 16. Primeros pasos. Actividad: Carta compromiso del participante.

NAVEGACIÓN DENTRO DEL EXAMEN

1
Terminar intento...
Tiempo restante 0:14:16

Pregunta 1
Sin responder aún
Puntaje de 1.00
▾ Marcar con bandera a pregunta

Carta compromiso

DURANTE EL TIEMPO QUE DURE MI PROCESO FORMATIVO, ME COMPROMETO A CUMPLIR DE MANERA LIBRE, AUTÓNOMA Y CONSIENTE CON LO SIGUIENTE:

- IDENTIFICARÉ LA META DE CADA ACTIVIDAD, TAREA, EVALUACIÓN O PROYECTO DEL CURSO. Analizaré de manera independiente o con mis compañeros de equipo, las metas establecidas con el objetivo de tomar decisiones para organizarnos.
- CONSULTARÉ EXHAUSTIVAMENTE LOS MATERIALES DE ESTUDIO DISPONIBLES EN EL CURSO (LECTURAS, VIDEOS, PRESENTACIONES, TUTORIALES, SITIOS WEB, ENTRE OTROS). Durante mi proceso formativo, me propongo consultar materiales de estudio, buscar y leer materiales complementarios, con la finalidad de adquirir nuevos conocimientos y/o competencias.
- PARTICIPARÉ, DISCUTIRÉ Y ARGUMENTARÉ (EN FOROS DE DISCUSIÓN, E-MAIL, CHAT, ETC.) ACERCA DE LO QUE LEA Y APRENDA CON LA REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES SOLICITADAS. Durante mi capacitación, aprovecharé los espacios existentes para dialogar y compartir mis experiencias con mis compañeros, con el propósito de aprender juntos al interactuar.
- TRABAJARÉ CON CALIDAD Y REVISARÉ MIS ESCRITOS Y ACTIVIDADES PARA ASEGURARME DE COMUNICAR LO QUE REALMENTE DESEO. Durante el curso, desarrollaré y revisaré las versiones finales de mis actividades a entregar, y escribiré y revisaré mis aportaciones en el foro antes de su publicación definitiva, con el objetivo de asegurarme de emplear el lenguaje, formato, estructura y contenido adecuados, para contribuir al logro de los objetivos del curso.
- SERÉ CORDIAL, PROPOSITIVO, ACTIVO. Respetaré en todo momento los lineamientos, reglas e indicaciones de mi tutor o equipo administrativo y directivo del plantel, a la vez que no discriminaré y mantendré un trato respetuoso y cordial con todos mis compañeros. Seré comunicativo y asertivo al acercarme tanto al tutor como a mis compañeros para desarrollar (en los mejores términos de aprovechamiento y aprendizaje) mi proceso de formación.
- CUMPLIRÉ EN TIEMPO Y FORMA EL DESARROLLO DE MIS ACTIVIDADES. Desarrollaré en los tiempos establecidos (y acorde a las indicaciones de cada actividad) todas las entregas de tareas, documentos personales o desarrollo de evaluaciones indicadas conforme a la agenda del curso, y/o aquellas comentadas por el tutor.

Selección una:

a. Sí, estoy de acuerdo y acepto el compromiso de concluir este proceso de formación en los términos y condiciones que se requieran para contribuir con mi desarrollo personal, profesional e institucional.

b. NO acepto el compromiso de concluir este proceso de capacitación

Siguiente

Usad está ingresado como Janet Santos Sánchez: Estudiante (Volver a mi rol normal)

Figura 17. Primeros pasos. Firma de la carta compromiso del participante.

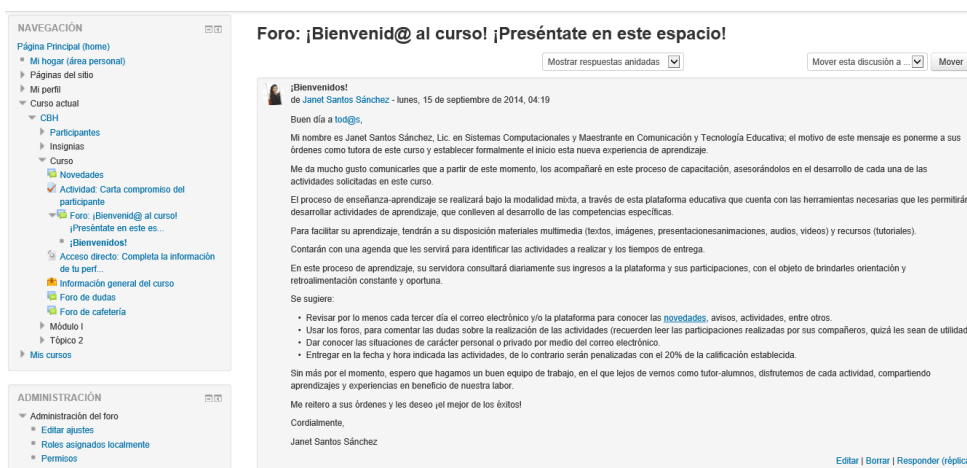
✓ Foro: ¡Bienvenid@ al curso! ¡Preséntate en este espacio!

Este es un espacio dedicado a la presentación tanto del tutor como de los participantes del curso, con la finalidad conocerse y de esta forma crear un ambiente de confianza y compañerismo, lo que les permita generar las condiciones para organizarse y trabajar de manera colaborativa (en caso de ser necesario) a lo largo de todo el curso.



The screenshot shows the forum interface. On the left is a navigation menu with sections for 'NAVEGACIÓN' (including 'Página principal (home)', 'Mi hogar (área personal)', 'Páginas del sitio', 'Mi perfil', 'Curso actual', 'CBH', 'Participantes', 'Insignias', 'Curso', 'Novidades', 'Actividad: Carta compromiso del participante', 'Foro: ¡Bienvenid@ al curso! ¡Preséntate en este espacio!', 'Acceso directo: Completa la información de tu perfil...', 'Información general del curso', 'Foro de dudas', 'Foro de cafetería', 'Módulo 1', 'Tópico 2', 'Mis cursos') and 'ADMINISTRACIÓN' (including 'Administración del foro', 'Suscripción opcional', 'Suscribirse a este foro', 'Administración del curso', 'Cambiar rol a...', 'Volver a mi rol normal', 'Ajustes de mi perfil'). The main content area is titled 'Foro: ¡Bienvenid@ al curso! ¡Preséntate en este espacio!' and features a large '¡Bienvenido!' graphic. Below the graphic is a welcome message from COBAEH Tenango de Doria and a set of instructions for users. At the bottom, there is a button to 'Añadir un nuevo tema de discusión aquí' and a note that there are currently no discussions in this forum.

Figura 18. Ingreso al foro: ¡Bienvenid@ al curso! ¡Preséntate en este espacio!



The screenshot shows the forum interface with a user's post. The navigation menu is the same as in Figure 18. The main content area is titled 'Foro: ¡Bienvenid@ al curso! ¡Preséntate en este espacio!' and shows a post by 'Janet Santos Sánchez' dated 'lunes, 15 de septiembre de 2014, 04:19'. The post content includes a greeting, a self-introduction as a tutor, and a detailed welcome message for participants, including instructions on how to use the platform and participate in activities. The post ends with a friendly sign-off and the user's name, 'Janet Santos Sánchez'. At the bottom right of the post, there are links for 'Editar', 'Borrar', and 'Responder (réplica)'.

Figura 19. Publicaciones en foro: ¡Bienvenid@ al curso! ¡Preséntate en este espacio!

✓ **Acceso directo: Completa la información de tu perfil de usuario**

Creado con la herramienta URL de MOODLE, permite llevar al participante directamente al espacio de actualización de su perfil, en donde podrá ingresar una breve reseña o descripción sobre sí mismo, subir su foto en "**Imagen de usuario**" (para que lo identifiquen los demás participantes), una "**Lista de intereses**" en donde podrá publicar sus hobbies o temas de interés personal, profesional o laboral y, de manera "**Opcional**", puede compartir también información adicional de contacto.

The screenshot shows the Moodle user profile editing interface for Janet Santos Sánchez. On the left, there are two navigation menus: 'NAVEGACIÓN' (Navigation) and 'ADMINISTRACIÓN' (Administration). The main content area is titled 'Janet Santos Sánchez' and includes a 'General' tab. The form contains the following fields and options:

- Nombre***: Janet
- Apellido(s)***: Santos Sánchez
- Dirección de correo***: janet_s2@hotmail.com
- Mostrar correo**: Mostrar mi dirección de correo sólo a mis compañeros de curso
- Formato de correo**: Formato HTML
- Tipo de resumen de correo**: Sin resumen (correo único por cada mensaje del foro)
- Subscripción automática al foro**: Sí, cuando envíe un mensaje suscríbame a ese foro
- Seguimiento del foro**: No, no hacer seguimiento de los mensajes que he visto
- Editor de texto**: Editor por defecto
- Ciudad**: Pachuca de Soto
- Selección su país**: México
- Zona horaria**: Hora local del servidor
- Idioma preferido**: Español - México (es_mx)
- Descripción**: A large text area with a rich text editor toolbar.

Below the form, there are expandable sections: 'Imagen del usuario', 'Nombres adicionales', 'Intereses', and 'Opcional'. At the bottom, there is a blue button labeled 'Actualizar información personal' and a note: 'En este formato hay campos obligatorios*'. The footer indicates the user is logged in as 'Janet Santos Sánchez' with a 'Salir' link.

Figura 20. Acceso directo: Completa la información de tu perfil de usuario.

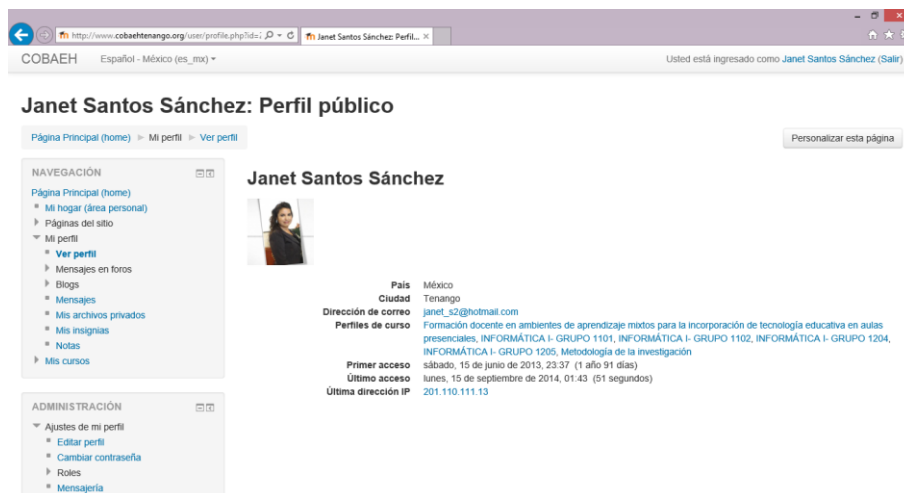


Figura 21. Perfil de usuario.

- **Información general del curso**

Esta sección consiste en una presentación creada en el software Adobe Presenter que es alojada en MOODLE gracias a la herramienta Paquete SCORM.

Aquí se le da a conocer al participante información general referente al curso, como estrategia para no dar lugar a dudas durante el desarrollo del mismo.

Se incluye la siguiente información:



Figura 22. Información general del curso.

Curso de formación docente

Ambientes de aprendizaje mixtos para la incorporación de tecnología educativa en aulas presenciales



INFORMACIÓN GENERAL DEL CURSO AAM

Contenido	Modal.	Notas	Buscar
Título de la disciplina			Durac.
Diapositiva 1			01:40
1. Presentación del co...			01:40
2. Propósito del curso			01:40
3. Objetivo general d...			01:40
4. Perfil de ingreso y ...			01:40
5. Requerimientos			01:40
5.1 Requerimientos M...			01:40
5.2 Requerimientos M...			01:40
5.3 Requerimientos d...			01:40
6. Metodología			01:40
6. Metodología			01:40
7. Modalidad del curso			01:40
8. Tutoría			01:40
9. Contenidos del curso			01:40
10. Contenido del curso			01:40
11. Evaluación			01:40
12. Acreditación			01:40
13. Actividades			01:40
14. Proyecto final			01:40
33 minutos 5 segundos restantes			

Figura 23. Portada de presentación “Información general del curso”.


1. Presentación del curso

Vivimos en una sociedad caracterizada por un gran dinamismo, determinado por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y su influencia en todos los campos del desarrollo humano, incluyendo la educación, en donde los estudiantes asiduos a la tecnología, exigen nuevas estrategias de enseñanza, que favorezcan a la adquisición de aprendizajes y el desarrollo de competencias.

Las TIC representan actualmente canales potenciales para el desarrollo del proceso educativo, pues su incorporación permite la utilización de materiales multimedia, fomenta la comunicación, el trabajo autónomo, el trabajo colaborativo, y con ello, la generación de aprendizajes y el desarrollo de competencias en los participantes de dichos procesos, convirtiéndose así en herramientas básicas e indispensables.

Es por esto que el presente curso tiene como objetivo capacitar a los docentes del COBAEH PíanteI Tenango de Doria en el uso de ambientes de aprendizaje mixtos para favorecer a la incorporación de recursos didácticos en el aula, como estrategia que les permita estar a la vanguardia y dar respuesta a las demandas en esta sociedad del conocimiento.

Ambientes de Aprendizaje Mixtos



INFORMACIÓN GENERAL DEL CURSO AAM

Contenido	Modal.	Notas	Buscar
Título de la disciplina			Durac.
Diapositiva 1			01:40
1. Presentación del co...			01:40
2. Propósito del curso			01:40
3. Objetivo general d...			01:40
4. Perfil de ingreso y ...			01:40
5. Requerimientos			01:40
5.1 Requerimientos M...			01:40
5.2 Requerimientos M...			01:40
5.3 Requerimientos d...			01:40
6. Metodología			01:40
6. Metodología			01:40
7. Modalidad del curso			01:40
8. Tutoría			01:40
9. Contenidos del curso			01:40
10. Contenido del curso			01:40
11. Evaluación			01:40
12. Acreditación			01:40
13. Actividades			01:40
14. Proyecto final			01:40
31 minutos 21 segundos restantes			

Figura 24. Presentación del curso.

2. Propósito del curso

Formar a docentes expertos en el diseño, desarrollo e implementación de proyectos educativos basados en ambientes de aprendizaje mixtos.

Ambientes de Aprendizaje Mixtos




INFORMACIÓN GENERAL DEL CURSO AAM

Contenido	Modal.	Notas	Buscar
Título de la disciplina			Durac.
Diapositiva 1			01:40
1. Presentación del co...			01:40
2. Propósito del curso			01:40
3. Objetivo general d...			01:40
4. Perfil de ingreso y ...			01:40
5. Requerimientos			01:40
5.1 Requerimientos M...			01:40
5.2 Requerimientos M...			01:40
5.3 Requerimientos d...			01:40
6. Metodología			01:40
6. Metodología			01:40
7. Modalidad del curso			01:40
8. Tutoría			01:40
9. Contenidos del curso			01:40
10. Contenido del curso			01:40
11. Evaluación			01:40
12. Acreditación			01:40
13. Actividades			01:40
14. Proyecto final			01:40
29 minutos 58 segundos restantes			

Figura 25. Propósito del curso.

3. Objetivo general del curso

Al finalizar el curso, los participantes adquirirán conocimientos y competencias para planificar, desarrollar, implementar y evaluar proyectos educativos sobre ambientes de aprendizaje mixtos, en centros educativos públicos o privados de cualquier nivel educativo, como estrategia para favorecer a la incorporación de recursos didácticos en el aula.



INFORMACIÓN GENERAL DEL CURSO AAM

Contenido	Inicio	Fin	Duración
Título de la diapositiva			
Diapositiva 1	01:40		
1. Presentación del curso	01:40		
2. Propósito del curso	01:40		
3. Objetivo general del curso			
4. Perfil de ingreso y egreso	01:40		
5. Requerimientos	01:40		
5.1 Requerimientos M...	01:40		
5.2 Requerimientos M...	01:40		
5.3 Requerimientos d...	01:40		
6. Metodología	01:40		
6. Metodología	01:40		
7. Modalidad del curso	01:40		
8. Tutoría	01:40		
9. Contenidos del curso	01:40		
10. Contenido del curso	01:40		
11. Evaluación	01:40		
12. Acreditación	01:40		
13. Actividades	01:40		
14. Proyecto final	01:40		
28 minutos 18 segundos restantes			

Figura 26. Objetivo general del curso.

4. Perfil de ingreso y egreso

Perfil de ingreso

- Profesionales con experiencia en la docencia.

Perfil de egreso

Al finalizar el curso, el participante será capaz de:

- Planificar, desarrollar, implementar y evaluar programas de educación en ambientes de aprendizaje mixtos.
- Incorporar recursos didácticos a las aulas, innovando las sesiones presenciales a través del uso de SGA.



INFORMACIÓN GENERAL DEL CURSO AAM

Contenido	Inicio	Fin	Duración
Título de la diapositiva			
Diapositiva 1	01:40		
1. Presentación del curso	01:40		
2. Propósito del curso	01:40		
3. Objetivo general del curso	01:40		
4. Perfil de ingreso y egreso			
5. Requerimientos	01:40		
5.1 Requerimientos M...	01:40		
5.2 Requerimientos M...	01:40		
5.3 Requerimientos d...	01:40		
6. Metodología	01:40		
6. Metodología	01:40		
7. Modalidad del curso	01:40		
8. Tutoría	01:40		
9. Contenidos del curso	01:40		
10. Contenido del curso	01:40		
11. Evaluación	01:40		
12. Acreditación	01:40		
13. Actividades	01:40		
14. Proyecto final	01:40		
28 minutos 38 segundos restantes			

Figura 27. Perfil de ingreso y egreso.

5. Requerimientos

Para acceder al curso, es necesario tener en cuenta especificaciones de:

Hardware
Software
Conocimientos



INFORMACIÓN GENERAL DEL CURSO AAM

Contenido	Inicio	Fin	Duración
Título de la diapositiva			
Diapositiva 1	01:40		
1. Presentación del curso	01:40		
2. Propósito del curso	01:40		
3. Objetivo general del curso	01:40		
4. Perfil de ingreso y egreso	01:40		
5. Requerimientos			
5.1 Requerimientos M...	01:40		
5.2 Requerimientos M...	01:40		
5.3 Requerimientos d...	01:40		
6. Metodología	01:40		
6. Metodología	01:40		
7. Modalidad del curso	01:40		
8. Tutoría	01:40		
9. Contenidos del curso	01:40		
10. Contenido del curso	01:40		
11. Evaluación	01:40		
12. Acreditación	01:40		
13. Actividades	01:40		
14. Proyecto final	01:40		
34 minutos 57 segundos restantes			

Figura 28. Lista de requerimientos.

5.1 Requerimientos técnicos: hardware

Es necesario contar con:

•HARDWARE

- **Computadora personal** (de escritorio o portátil) con las siguientes características:
 - ✓ Procesador Intel Pentium 4 a 3.8 ghz o superior, AMD Athlon XP a 1.7 ghz., o AMD Athlon 64 de 2.0 ghz. (Recomendado: tanto para usuarios de PC o Mac, procesador Intel Core 2 Duo a partir de los 2.33 ghz)
 - ✓ 512 MB de memoria RAM o superior.
 - ✓ Resolución mínima de 1024x768 pixeles o superior.
 - ✓ Tarjeta de sonido estereofónica, puerto para micrófono y bocinas.
 - ✓ Cámara web
- **Acceso a Internet de banda ancha**, por ejemplo Prodigy Inifinitum (conexiones ADSL o cable).

NOTA: Los contenidos del curso, en su mayoría, también estarán disponibles a través de dispositivos como tabletas y teléfonos inteligentes.

Ambientes de Aprendizaje Mixtos

INFORMACIÓN GENERAL DEL CURSO AAM

Contenido	Metad.	Notas	Buscar
Título de diapositiva			
Diapositiva 1			01:40
1. Presentación del co...			01:40
2. Propósito del curso			01:40
3. Objetivo general d...			01:40
4. Perfil de ingreso y ...			01:40
5. Requerimientos			01:40
5.1 Requerimientos M...			01:40
5.2 Requerimientos M...			01:40
5.3 Requerimientos d...			01:40
6. Metodología			01:40
6. Metodología			01:40
7. Modalidad del curso			01:40
8. Tutoría			01:40
9. Contenidos del curso			01:40
10. Contenido del curso			01:40
11. Evaluación			01:40
12. Acreditación			01:40
13. Actividades			01:40
14. Proyecto final			01:40

23 minutos 9 segundos restantes

Figura 29. Requerimientos técnicos: hardware.

5.2 Requerimientos técnicos: software

Es necesario contar con:

•SOFTWARE

- ✓ **Sistema operativo:** Windows reciente (Windows 8 -recomendado-, Windows 7, Windows Vista, Windows XP), MacOS X o distribución Linux con entorno gráfico (Xorg)
- ✓ **Navegador web** actualizado como Google Chrome (recomendado), Mozilla Firefox, Opera, Safari o Internet Explorer.
- ✓ **Plugin de reproducción de animaciones** para el navegador de su preferencia (Adobe Flash Player actualizado)
- ✓ **Editor de presentaciones electrónicas** (Microsoft Office PowerPoint u Open Office Impress)
- ✓ **Adobe Acrobat Reader** (para leer documentos PDF)
- ✓ **Procesador de Textos** (Microsoft Office Word u Open Office Writer)
- ✓ **Hoja de Cálculo** (Microsoft Office Excel u Open Office Calc)
- ✓ **Antivirus**
- ✓ **Compresor/descompresor de archivos**
- ✓ Otro software que por las características del curso, se requiera (winmap tools, mind manager, etc.)

Ambientes de Aprendizaje Mixtos

INFORMACIÓN GENERAL DEL CURSO AAM

Contenido	Metad.	Notas	Buscar
Título de diapositiva			
Diapositiva 1			01:40
1. Presentación del co...			01:40
2. Propósito del curso			01:40
3. Objetivo general d...			01:40
4. Perfil de ingreso y ...			01:40
5. Requerimientos			01:40
5.1 Requerimientos M...			01:40
5.2 Requerimientos M...			01:40
5.3 Requerimientos M...			01:40
6. Metodología			01:40
6. Metodología			01:40
7. Modalidad del curso			01:40
8. Tutoría			01:40
9. Contenidos del curso			01:40
10. Contenido del curso			01:40
11. Evaluación			01:40
12. Acreditación			01:40
13. Actividades			01:40
14. Proyecto final			01:40

23 minutos 28 segundos restantes

Figura 30. Requerimientos técnicos: software.

5.3 Requerimientos de conocimiento

Es necesario tener:

•Conocimientos

- ✓ Uso de software como sistemas operativos, procesadores de texto, hojas de cálculo y software para elaborar presentaciones electrónicas.
- ✓ Manejo de herramientas de Internet.
- ✓ Uso de correo electrónico y cuenta personal.
- ✓ Experiencia en la labor docente.

Ambientes de Aprendizaje Mixtos

INFORMACIÓN GENERAL DEL CURSO AAM

Contenido	Metad.	Notas	Buscar
Título de diapositiva			
Diapositiva 1			01:40
1. Presentación del co...			01:40
2. Propósito del curso			01:40
3. Objetivo general d...			01:40
4. Perfil de ingreso y ...			01:40
5. Requerimientos			01:40
5.1 Requerimientos M...			01:40
5.2 Requerimientos M...			01:40
5.3 Requerimientos d...			01:40
6. Metodología			01:40
6. Metodología			01:40
7. Modalidad del curso			01:40
8. Tutoría			01:40
9. Contenidos del curso			01:40
10. Contenido del curso			01:40
11. Evaluación			01:40
12. Acreditación			01:40
13. Actividades			01:40
14. Proyecto final			01:40


19 minutos 38 segundos restantes

Figura 31. Requerimientos de conocimiento.

6. Metodología

El curso de formación docente en ambientes de aprendizaje mixtos para la incorporación de tecnología educativa en aulas presenciales, busca responder a la inquietud del sector educativo por facilitar el acceso al conocimiento, y la consecuente adquisición de nuevas competencias, mediante la superación de las barreras físicas y espaciales existentes entre las instituciones y, los y las interesadas en la actualización y formación permanente.

A través de las potencialidades de la modalidad de capacitación a distancia (e-learning) y de la modalidad presencial, se ofrece una alternativa basada en ambientes de aprendizaje mixtos, sólida y viable para la reducción tiempos y costos en la formación.



En los ambientes de aprendizaje mixtos, las actividades en plataforma son esenciales, motivo por el que, relacionarse con ella, permite a los participantes desempeñarte de forma eficiente a lo largo de todo el curso.

INFORMACIÓN GENERAL DEL CURSO AAM

Contenido	Modul.	Notas	Bancar
Título de dispositivo			Dirrec.
Dispositivo 1		01:40	
1. Presentación del co...		01:40	
2. Propósito del curso		01:40	
3. Objetivo general d...		01:40	
4. Perfil de ingreso y ...		01:40	
5. Requerimientos		01:40	
5.1 Requerimientos té...		01:40	
5.2 Requerimientos té...		01:40	
5.3 Requerimientos d...		01:40	
6. Metodología		01:40	
6. Metodología		01:40	
7. Modalidad del curso		01:40	
8. Tutoría		01:40	
9. Contenidos del curso		01:40	
10. Contenido del curso		01:40	
11. Evaluación		01:40	
12. Acreditación		01:40	
13. Actividades		01:40	
14. Proyecto Final		01:40	

19 minutos 16 segundos restantes

Figura 32. Metodología (parte 1).


6. Metodología

Modelo de instrucción

•Orientado hacia la formación de habilidades, actitudes y destrezas basadas en competencias, alineado a las características de las modalidades de aprendizaje en ambientes mixtos, el cual constituye un sistema de enseñanza flexible que emplea Internet como medio de comunicación, haciendo posible el acceso de los participantes sin importar la hora y ubicación geográfica en la que se encuentren.

•Por ser una modalidad educativa flexible, el participante avanza a su propio ritmo de aprendizaje, por tanto, la dedicación en tiempo a la semana estará determinada por factores tan diversos como los objetivos programados en las unidades de conocimiento, las sugerencias del tutor, la extensión de los temas, la propia disposición, disciplina y compromiso para aprender, entre otros.

•La metodología de aprendizaje se apoya en contenidos educativos diseñados y dispuestos para el aprendizaje y la apropiación de nuevos conocimientos, y/o el fortalecimiento de los ya existentes. El participante accede de manera autónoma e limitada a los contenidos, y es evaluado a través de un seguimiento constante de sus actividades y participaciones.



- Uno de los principios más importantes en las estrategias de aprendizaje de esta modalidad, consiste en el desarrollo del trabajo colaborativo. Esta interacción se presenta entre tutores, participantes y contenidos, construyendo así, una comunidad virtual de aprendizaje. Para facilitar el trabajo colaborativo y promover el fortalecimiento de competencias y/o habilidades específicas de los objetivos establecidos en cada actividad, se emplean foros de discusión, correo electrónico, actividades de retroalimentación, evaluaciones formativas, desarrollo de proyectos en grupo y encuentros presenciales.
- Las actividades de aprendizaje sugeridas (individuales y colaborativas) en los cursos de modalidad virtual, constituyen una de las estrategias más importantes en el éxito del cumplimiento de los objetivos, pues contribuyen a la construcción del conocimiento de los participantes.

INFORMACIÓN GENERAL DEL CURSO AAM

Contenido	Modul.	Notas	Bancar
Título de dispositivo			Dirrec.
Dispositivo 1		01:40	
1. Presentación del co...		01:40	
2. Propósito del curso		01:40	
3. Objetivo general d...		01:40	
4. Perfil de ingreso y ...		01:40	
5. Requerimientos		01:40	
5.1 Requerimientos té...		01:40	
5.2 Requerimientos té...		01:40	
5.3 Requerimientos d...		01:40	
6. Metodología		01:40	
6. Metodología		01:40	
7. Modalidad del curso		01:40	
8. Tutoría		01:40	
9. Contenidos del curso		01:40	
10. Contenido del curso		01:40	
11. Evaluación		01:40	
12. Acreditación		01:40	
13. Actividades		01:40	
14. Proyecto Final		01:40	

18 minutos 37 segundos restantes


Figura 33. Metodología (parte 2).

7. Modalidad del curso

El presente curso de formación, se desarrollará en la modalidad mixta y tendrá una duración de 50 horas.

Está programando un 80% del tiempo total del curso (40 horas) para desarrollarse en línea a través de la plataforma virtual "MOODLE" y el 20% restante (10 horas) en sesiones presenciales semanales.

El tiempo asignado para el desarrollo de cada módulo será de una semana, dedicando como mínimo 10 horas, siendo obligatoria una sesión presencial con una duración de 2 horas, las 8 horas restantes serán cubiertas por los participantes en la plataforma de manera libre, destinando por lo menos 2 horas diarias para la consulta de materiales y la realización de actividades de estudio y de evaluación.



Tendrá un carácter teórico-práctico, distribuido en un 30% para actividades teóricas y 70% para actividades prácticas.

INFORMACIÓN GENERAL DEL CURSO AAM

Contenido	Modul.	Notas	Bancar
Título de dispositivo			Dirrec.
Dispositivo 1		01:40	
1. Presentación del co...		01:40	
2. Propósito del curso		01:40	
3. Objetivo general d...		01:40	
4. Perfil de ingreso y ...		01:40	
5. Requerimientos		01:40	
5.1 Requerimientos té...		01:40	
5.2 Requerimientos té...		01:40	
5.3 Requerimientos d...		01:40	
6. Metodología		01:40	
6. Metodología		01:40	
7. Modalidad del curso		01:40	
8. Tutoría		01:40	
9. Contenidos del curso		01:40	
10. Contenido del curso		01:40	
11. Evaluación		01:40	
12. Acreditación		01:40	
13. Actividades		01:40	
14. Proyecto Final		01:40	

18 minutos 38 segundos restantes


Figura 34. Modalidad del curso.

8. Tutoría

El tutor es el acompañante a lo largo del curso, por lo que estará disponible para resolver cualquier duda que se presente y retroalimentar las actividades de aprendizaje.

El tiempo de respuesta para cualquier tipo de comunicación realizada mediante herramientas asincrónicas (como el correo electrónico, un comentario en foro de discusión, retroalimentación de tareas, etc.) se realizará entre las 24 y 48 horas siguientes, no considerando para este periodo sábados, domingos ni días festivos.

La comunicación de tipo sincrónica (un chat o una videoconferencia) se realizará conforme a los horarios y/o tiempo establecidos y comunicados por el tutor.



Ambientes de Aprendizaje Mixtos

Funciones

- Asesorar, acompañar y/o guiar durante el desarrollo del curso.
- Brindar retroalimentación en forma oportuna.
- Organizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Propiciar el fortalecimiento del aprendizaje.

INFORMACIÓN GENERAL DEL CURSO AAM

Contenido	Modul.	Notas	Buscar
Título de la asignatura			Buscar
Dispositivo 1		01:40	
1. Presentación del co...		01:40	
2. Propósito del curso		01:40	
3. Objetivo general d...		01:40	
4. Perfil de ingreso y ...		01:40	
5. Requerimientos		01:40	
5.1 Requerimientos M...		01:40	
5.2 Requerimientos M...		01:40	
5.3 Requerimientos d...		01:40	
6. Metodología		01:40	
6. Metodología		01:40	
7. Modalidad del curso		01:40	
8. Tutoría		01:40	
9. Contenidos del curso		01:40	
10. Contenido del curso		01:40	
11. Evaluación		01:40	
12. Acreditación		01:40	
13. Actividades		01:40	
14. Proyecto final		01:40	

13 minutos 18 segundos restantes

Figura 35. Tutoría.

9. Contenidos del curso

Esquema de Interacción en Plataforma



Alumnos

Tutores

Plataforma de E-learning Open Source

Contenidos

- Páginas de inicio plano
- Páginas de texto e imágenes
- Animaciones
- Videos
- Documentos de audio
- Videos y programas externos
- Interactividades
- Formularios

Actividades

- Chat
- Cometas
- Comentarios
- Encuestas
- Foros
- Wikis
- SCORM
- Tutorías
- Tareas
- Actividades en línea
- Wikis

Herramientas

- Control y reporte de calificaciones
- Reporte de actividades
- Sistema de pago en línea
- Autoevaluación en plataforma
- Consultas de todo tipo

Se dispondrá de un conjunto de herramientas que permitirán acceder a los contenidos del curso y trabajar tanto de manera individual como colaborativa.

INFORMACIÓN GENERAL DEL CURSO AAM

Contenido	Modul.	Notas	Buscar
Título de la asignatura			Buscar
Dispositivo 1		01:40	
1. Presentación del co...		01:40	
2. Propósito del curso		01:40	
3. Objetivo general d...		01:40	
4. Perfil de ingreso y ...		01:40	
5. Requerimientos		01:40	
5.1 Requerimientos M...		01:40	
5.2 Requerimientos M...		01:40	
5.3 Requerimientos d...		01:40	
6. Metodología		01:40	
6. Metodología		01:40	
7. Modalidad del curso		01:40	
8. Tutoría		01:40	
9. Contenidos del curso		01:40	
10. Contenido del curso		01:40	
11. Evaluación		01:40	
12. Acreditación		01:40	
13. Actividades		01:40	
14. Proyecto final		01:40	

11 minutos 37 segundos restantes

Figura 36. Contenidos del curso (parte 1).

10. Contenido del curso



Módulo 1
Fortalecimiento de los ambientes de aprendizaje mixtos.

Módulo 2
Formación en ambientes de aprendizaje mixtos.

Módulo 3
Sistemas de Gestión de Aprendizaje (SGA) y herramientas para el diseño de proyectos educativos en ambientes de aprendizaje mixtos.

Módulo 4
Modelos educativos y metodología para el desarrollo de proyectos educativos en ambientes de aprendizaje mixtos.

Módulo 5
Desarrollo de proyectos educativos en ambientes de aprendizaje mixtos.

INFORMACIÓN GENERAL DEL CURSO AAM

Contenido	Modul.	Notas	Buscar
Título de la asignatura			Buscar
Dispositivo 1		01:40	
1. Presentación del co...		01:40	
2. Propósito del curso		01:40	
3. Objetivo general d...		01:40	
4. Perfil de ingreso y ...		01:40	
5. Requerimientos		01:40	
5.1 Requerimientos M...		01:40	
5.2 Requerimientos M...		01:40	
5.3 Requerimientos d...		01:40	
6. Metodología		01:40	
6. Metodología		01:40	
7. Modalidad del curso		01:40	
8. Tutoría		01:40	
9. Contenidos del curso		01:40	
10. Contenido del curso		01:40	
11. Evaluación		01:40	
12. Acreditación		01:40	
13. Actividades		01:40	
14. Proyecto final		01:40	

9 minutos 36 segundos restantes

Figura 37. Contenidos del curso (parte 2).


118

11. Evaluación

Basada en:



Autoevaluación




Coevaluación



Heteroevaluación

Ambientes de Aprendizaje Mixtos



INFORMACIÓN GENERAL DEL CURSO AAM

Contenido	Horas	Notas	Buscar
Título de la asignatura			
Duración			
1. Presentación del co...	01:40		
2. Propósito del curso	01:40		
3. Objetivo general d...	01:40		
4. Perfil de ingreso y ...	01:40		
5. Requerimientos	01:40		
5.1 Requerimientos M...	01:40		
5.2 Requerimientos M...	01:40		
5.3 Requerimientos d...	01:40		
6. Metodología	01:40		
6. Metodología	01:40		
7. Modalidad del curso	01:40		
8. Tutoría	01:40		
9. Contenidos del curso	01:40		
10. Contenido del curso	01:40		
11. Evaluación	01:40		
12. Acreditación	01:40		
13. Actividades	01:40		
14. Proyecto final	01:40		
Diapositiva 20	01:40		

Figura 38. Evaluación.

12. Acreditación

- Los módulos que integran el curso, serán acreditados con un mínimo del 80% de la calificación.

Ambientes de Aprendizaje Mixtos




INFORMACIÓN GENERAL DEL CURSO AAM

Contenido	Horas	Notas	Buscar
Título de la asignatura			
Duración			
1. Presentación del co...	01:40		
2. Propósito del curso	01:40		
3. Objetivo general d...	01:40		
4. Perfil de ingreso y ...	01:40		
5. Requerimientos	01:40		
5.1 Requerimientos M...	01:40		
5.2 Requerimientos M...	01:40		
5.3 Requerimientos d...	01:40		
6. Metodología	01:40		
6. Metodología	01:40		
7. Modalidad del curso	01:40		
8. Tutoría	01:40		
9. Contenidos del curso	01:40		
10. Contenido del curso	01:40		
11. Evaluación	01:40		
12. Acreditación	01:40		
13. Actividades	01:40		
14. Proyecto final	01:40		
Diapositiva 20	01:40		


Figura 39. Acreditación.

13. Actividades

A lo largo del curso se realizarán actividades:




Individuales



Colaborativas

Ambientes de Aprendizaje Mixtos



INFORMACIÓN GENERAL DEL CURSO AAM

Contenido	Horas	Notas	Buscar
Título de la asignatura			
Duración			
1. Presentación del co...	01:40		
2. Propósito del curso	01:40		
3. Objetivo general d...	01:40		
4. Perfil de ingreso y ...	01:40		
5. Requerimientos	01:40		
5.1 Requerimientos M...	01:40		
5.2 Requerimientos M...	01:40		
5.3 Requerimientos d...	01:40		
6. Metodología	01:40		
6. Metodología	01:40		
7. Modalidad del curso	01:40		
8. Tutoría	01:40		
9. Contenidos del curso	01:40		
10. Contenido del curso	01:40		
11. Evaluación	01:40		
12. Acreditación	01:40		
13. Actividades	01:40		
14. Proyecto final	01:40		
Diapositiva 20	01:40		

Figura 40. Actividades.



Figura 41. Proyecto final.



Figura 42. Créditos.

- **Espacio de comunicación**


- ✓ **Foro de dudas**

Este espacio es indispensable dentro de cada módulo del curso, puesto que representa un medio de comunicación asíncrona, en el que los participantes pueden publicar todas sus dudas e inquietudes referentes al desarrollo del curso. Estas dudas serán visibles tanto para el tutor del curso como para sus compañeros, permitiendo a cualquiera de los participantes emitir sus comentarios y de esta forma, retroalimentar a quien publica y así contribuir a un óptimo desarrollo del curso.

NAVEGACIÓN

- Página Principal (home)
 - Mi hogar (área personal)
- Páginas del sitio
- Mi perfil
- ▾ Curso actual
 - ▾ CBH
 - Participantes
 - Insignias
 - ▾ Curso
 - Novedades
 - Actividad: Carta compromiso del participante
 - Foro: ¡Bienvenid@ al curso! ¡Preséntate en este es...
 - Acceso directo: Completa la información de tu perf...
 - Información general del curso
 - **Foro de dudas**
 - Foro de cafetería
 - Módulo 1
 - Tópico 2
- Mis cursos

Foro de dudas



Estimad@s participantes,

Este espacio está disponible con la intención de que todos ustedes puedan expresar sus dudas e inquietudes que se presenten a lo largo del curso, estas pueden ser de cualquier tipo, relacionadas con cuestiones técnicas, de agenda, de realización de actividades, materiales de estudio, entre otras.

Les sugiero que antes de **agregar una duda**, revisen las anteriores, con el propósito de identificar si alguno de sus compañeros ya expresó la misma inquietud y no repetir información.

Me reitero a sus órdenes.

Janet Santos Sánchez
Tutor del curso

Figura 43. Foro de dudas.

✓ Foro de cafetería

Este espacio está destinado a compartir todos aquellos temas y comentarios distintos de lo académico de este curso. Aquí se podrán publicar comentarios agradables, graciosos y curiosos, que contribuyan a generar lazos de compañerismo y amistad.

NAVEGACIÓN

- Página Principal (home)
 - Mi hogar (área personal)
- Páginas del sitio
- Mi perfil
- ▾ Curso actual
 - ▾ CBH
 - Participantes
 - Insignias
 - ▾ Curso
 - Novedades
 - Actividad: Carta compromiso del participante
 - Foro: ¡Bienvenid@ al curso! ¡Preséntate en este es...
 - Acceso directo: Completa la información de tu perf...
 - Información general del curso
 - Foro de dudas
 - **Foro de cafetería**
 - Módulo 1
 - Tópico 2
- Mis cursos

Foro de cafetería



Estimad@s participantes

Este espacio está destinado para compartir todos aquellos temas y comentarios distintos de lo académico de este curso, aquí se podrán publicar comentarios agradables, graciosos y curiosos, que nos hagan olvidar el cansancio o estrés que pudieran generar algunos de los materiales o actividades del curso, así que podrán compartir chistes, frases, videos, fotos o sitios web, que nos hagan reír, reflexionar y generar lazos de compañerismo y amistad.

Los invito a conservar el respeto en este foro.

Sin más preámbulo, disfrutemos de este espacio!

;)

Figura 44. Foro de cafetería.

c) Módulos

Módulo I



Fundamentos de ambientes de aprendizaje mixtos

Las TIC han posibilitado nuevos ambientes de aprendizaje que han modificado la manera de realizar las actividades y tareas de aprendizaje que se llevan a cabo en los diferentes espacios escolares como aulas, bibliotecas, laboratorios o incluso en las oficinas administrativas, académicas y escolares.

Los ambientes de aprendizaje mixtos se basan en una modalidad de enseñanza y aprendizaje en la cual el docente combina el rol tradicional que desempeña en la modalidad presencial (en el aula), con el rol de mediador en una modalidad a distancia (a través de tecnología).

Estos ambientes en la actualidad están cobrando mucha importancia, precisamente por representar soluciones a muchos problemas presentes en los ambientes presenciales, como las barreras geográficas y de tiempo, la reducción de costos, aspectos de comunicación, entre otros. Los ambientes de aprendizaje mixtos pueden aportar bastante calidad a los procesos educativos, siempre y cuando, sean resultado de "la combinación adecuada, según criterios pedagógicos, de contenidos, profesorado experto y nuevas tecnologías".




Ficha técnica del módulo

 Información: Objetivo y contenidos temáticos del módulo



Contenidos

 Lectura 1: La sociedad de la información y el conocimiento transformaciones tecnológicas y sus repercusiones en la educación




 Presentación: Ambientes de aprendizaje mixtos

 Video: ¿Qué es el B-Learning?

 Lectura 2: Blended learning. Desafío y oportunidad para la educación actual





Evaluación del módulo

-  Foro académico del módulo I
-  Mapa conceptual: Educación en la era digital
-  Cuestionario: Módulo 1



Instrumentos de evaluación

-  Foro de discusión
-  Mapa conceptual



Recursos

-  Sitio de descarga: IHMC CmapTools



Espacio de comunicación



-  Foro de dudas
-  Foro de cafetería

Figura 45. Contenidos del Módulo I.

Estructura de los módulos

La estructura básica de cada módulo está determinada por los siguientes elementos:

1. **Título y resumen del módulo.** Tienen la finalidad de presentar de manera visual y descriptiva el módulo que inicia.

Módulo I



Fundamentos de ambientes de aprendizaje mixtos

Las TIC han posibilitado nuevos ambientes de aprendizaje que han modificado la manera de realizar las actividades y tareas de aprendizaje que se llevan a cabo en los diferentes espacios escolares como aulas, bibliotecas, laboratorios o incluso en las oficinas administrativas, académicas y escolares.

Los ambientes de aprendizaje mixtos se basan en una modalidad de enseñanza y aprendizaje en la cual el docente combina el rol tradicional que desempeña en la modalidad presencial (en el aula), con el rol de mediador en una modalidad a distancia (a través de tecnología).

Estos ambientes en la actualidad están cobrando mucha importancia, precisamente por representar soluciones a muchos problemas presentes en los ambiente presenciales, como las barreras geográficas y de tiempo, la reducción de costos, aspectos de comunicación, entre otros. Los ambientes de aprendizaje mixtos pueden aportar bastante calidad a los procesos educativos, siempre y cuando, sean resultado de "la combinación adecuada, según criterios pedagógicos, de contenidos, profesorado experto y nuevas tecnologías".

Figura 46. Título y resumen del módulo.

2. **Ficha técnica del módulo.** Describe de manera breve el objetivo y los contenidos temáticos del módulo.

La imagen muestra una interfaz de usuario con una barra de navegación a la izquierda y un contenido principal a la derecha. La barra de navegación incluye: 'Página Principal (home)', 'Mi hogar (área personal)', 'Páginas del sitio', 'Mi perfil', 'Curso actual', 'CBI', 'Participantes', 'Institutos', 'Curso', 'Módulo I', 'Información: Objetivo y contenidos temáticos del módulo', 'Lectura 1: La sociedad de la información y el como...', 'Presentación: Ambientes de aprendizaje mixtos', 'Video: ¿Qué es el B-Learning?', 'Lectura 2: Blended learning: Desafío y oportunidad', 'Mapa conceptual: Educación en la era digital', 'Mapa conceptual: Educación en la era digital', 'Cuestionario: Módulo 1', 'Foro de discusión', 'Mapa conceptual', 'Sitio de descarga: INMOC GroupTools', 'Foro de dudas', 'Foro de cafetería', 'Tópico 2'. El contenido principal muestra: 'Información: Objetivo y contenidos temáticos del módulo', un icono de un libro azul, 'Ficha técnica del módulo', 'Objetivo del módulo', un párrafo de texto, 'Contenidos temáticos del módulo', 'Módulo I: Fundamentos de ambientes de aprendizaje mixtos', una lista de subtemas (1.1 a 1.5) y la fecha 'Última modificación: lunes, 15 de septiembre de 2014, 13:07'.

Figura 47. Ficha técnica del módulo.

3. Contenidos. Proporciona los contenidos multimedia (lecturas, presentaciones, videos, interacciones, entre otros recursos) fundamentales para la adquisición de conocimientos y el desarrollo de competencias.








-  **Lectura 1: La sociedad de la información y el conocimiento transformaciones tecnológicas y sus repercusiones en la educación**
-  **Presentación: Ambientes de aprendizaje mixtos**
-  **Video: ¿Qué es el B-Learning?**
-  **Lectura 2: Blended learning. Desafío y oportunidad para la educación actual**

Figura 48. Contenidos.

A continuación se muestra de manera breve cada uno de ellos.

 **Lectura 1: La sociedad de la información y el conocimiento transformaciones tecnológicas y sus repercusiones en la educación**

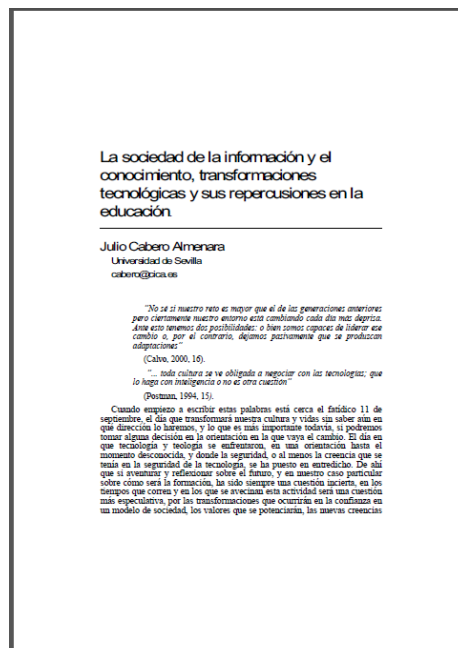


Figura 49. Lectura.

Presentación: Ambientes de aprendizaje mixtos

CBH

Página Principal (home) > Mis cursos > En desarrollo > CBH > Módulo I > Presentación: Ambientes de aprendizaje mixtos

Presentación: Ambientes de aprendizaje mixtos

Info Reportes

Presentación: Ambientes de aprendizaje mixtos

Número de intentos permitidos: Sin limite
Número de intentos realizados: 1
Calificación del intento 1: 0%
Método de calificación: Intento más alto
Calificación informada: 0%

Moda: Vista previa Normal

Entrar

NAVEGACIÓN

- Página Principal (home)
- Mi hogar (área personal)
- ▶ Páginas del sitio
- ▶ Mi perfil
- ▼ Curso actual
 - ▼ CBH
 - ▶ Participantes
 - ▶ Insignias
 - ▶ curso
 - ▼ Módulo I
 - ▶ Información: Objetivo y contenidos temáticos del m...
 - ▶ Lectura 1: La sociedad de la información y el cono...
 - ▶ **Presentación: Ambientes de aprendizaje mixtos**
 - ▶ Video: ¿Qué es el B-Learning?
 - ▶ Lectura 2: Blended learning. Desafío y oportunidad...

Figura 50. Presentación

Video: ¿Qué es el B-Learning?



Figura 51. Video ¿Qué es B-Learning?

 **Lectura 2: Blended learning. Desafío y oportunidad para la educación actual**

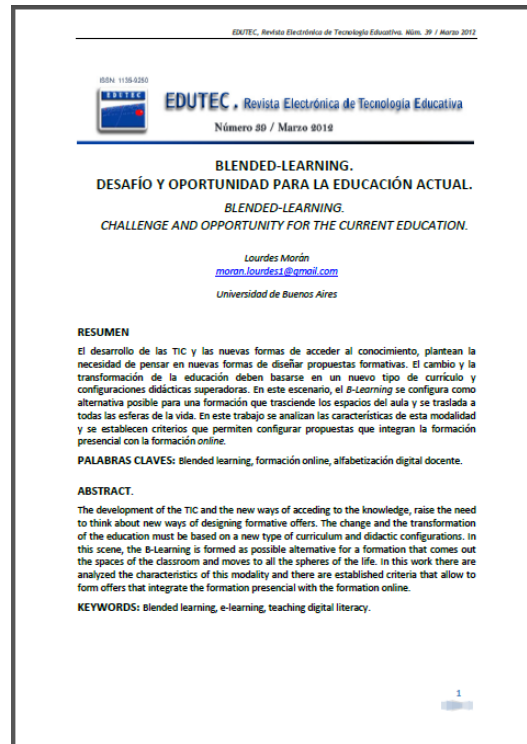


Figura 52. Lectura 2: Blended Learning. Desafío y oportunidad para la educación actual.

4. Evaluación del módulo



Evaluación del módulo




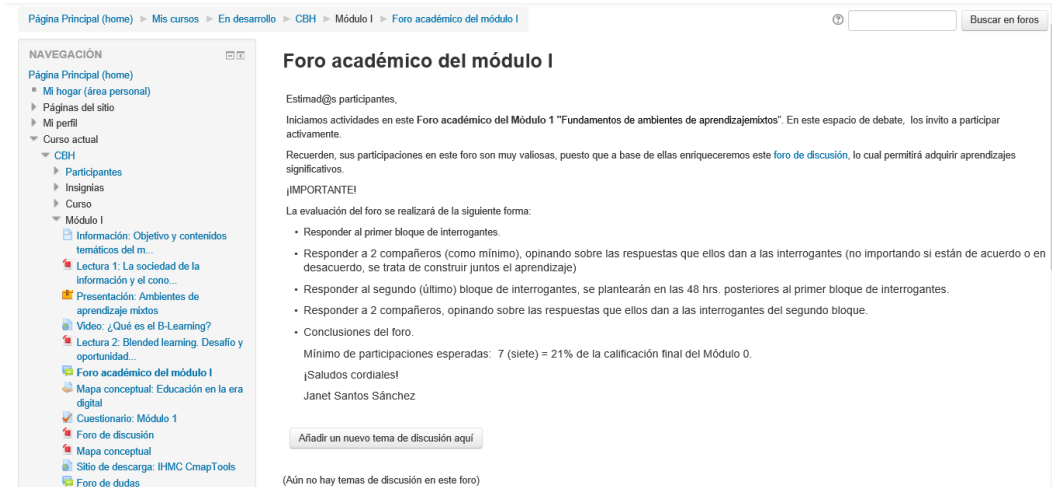
-  Foro académico del módulo I
-  Mapa conceptual: Educación en la era digital
-  Cuestionario: Módulo 1

Figura 53. Evaluación del módulo

A continuación se muestra de manera breve cada uno de ellos.

Foro académico del módulo I



Foro académico del módulo I

Estimad@s participantes,

Iniciamos actividades en este Foro académico del Módulo 1 "Fundamentos de ambientes de aprendizajemixtos". En este espacio de debate, los invito a participar activamente.

Recuerden, sus participaciones en este foro son muy valiosas, puesto que a base de ellas enriqueceremos este [foro de discusión](#), lo cual permitirá adquirir aprendizajes significativos.

¡IMPORTANTE!

La evaluación del foro se realizará de la siguiente forma:

- Responder al primer bloque de interrogantes.
- Responder a 2 compañeros (como mínimo), opinando sobre las respuestas que ellos dan a las interrogantes (no importando si están de acuerdo o en desacuerdo, se trata de construir juntos el aprendizaje)
- Responder al segundo (último) bloque de interrogantes, se plantearán en las 48 hrs. posteriores al primer bloque de interrogantes.
- Responder a 2 compañeros, opinando sobre las respuestas que ellos dan a las interrogantes del segundo bloque.
- Conclusiones del foro.

Mínimo de participaciones esperadas: 7 (siete) = 21% de la calificación final del Módulo 0.

¡Saludos cordiales!

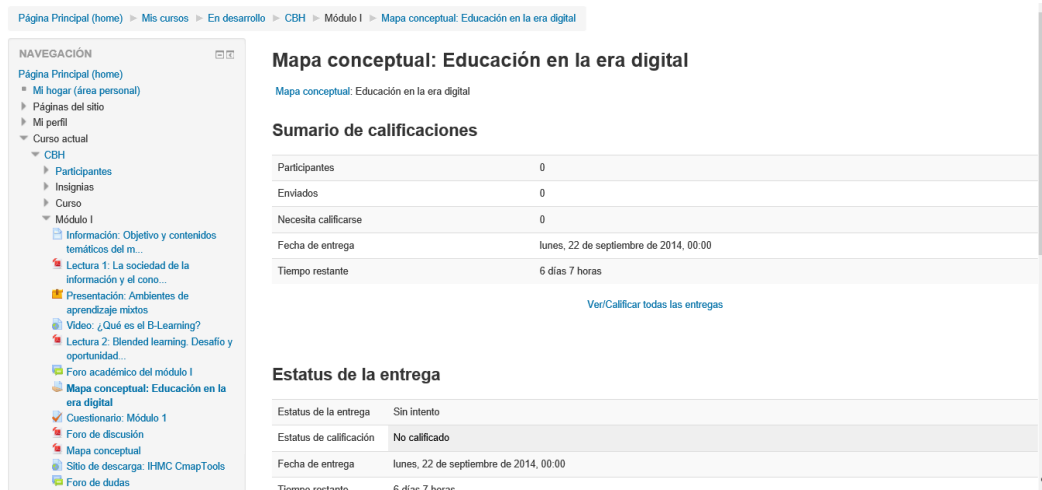
Janet Santos Sánchez

[Añadir un nuevo tema de discusión aquí](#)

(Aún no hay temas de discusión en este foro)

Figura 54. Foro académico del Módulo I.

Mapa conceptual: Educación en la era digital



Mapa conceptual: Educación en la era digital

[Mapa conceptual: Educación en la era digital](#)

Sumario de calificaciones

Participantes	0
Enviados	0
Necesita calificarse	0
Fecha de entrega	lunes, 22 de septiembre de 2014, 00:00
Tiempo restante	6 días 7 horas

[Ver/Calificar todas las entregas](#)

Estatus de la entrega

Estatus de la entrega	Sin intento
Estatus de calificación	No calificado
Fecha de entrega	lunes, 22 de septiembre de 2014, 00:00
Tiempo restante	6 días 7 horas

Figura 55. Mapa conceptual: Educación en la era digital.

Cuestionario: Módulo 1

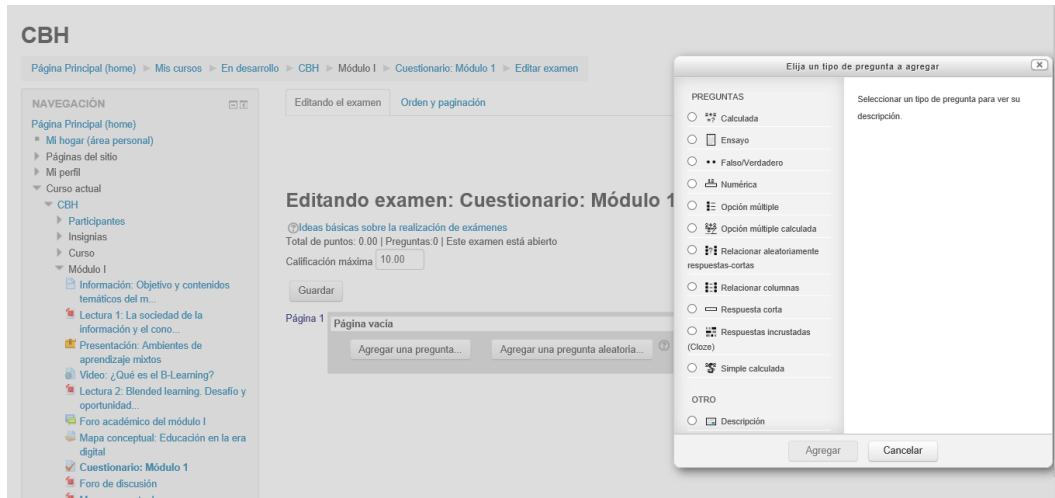


Figura 56. Cuestionario: Módulo I.

5. Instrumentos de evaluación



Figura 57. Apartado de instrumentos de evaluación.

A continuación se muestra de manera breve cada uno de ellos.

Foro de discusión

Curso de formación docente en ambientes de aprendizaje mixtos para la incorporación de tecnología educativa en aulas presenciales

Instrumento de evaluación

"Foro de discusión"

1. El participante hace por lo menos 3 aportaciones en el foro y centra su participación en argumentar sus respuestas a los planteamientos realizados y a los argumentos de sus compañeros.
Ejecente Muy pobre
2. La escritura del participante es cuidadosa, no presenta errores ortográficos, la redacción es precisa y el estilo es claro.
Ejecente Muy pobre
3. Su participación ofrece argumentos basados en datos y en hechos, así como en opiniones personales.
Ejecente Muy pobre
4. Incluye información obtenida a través de lecturas y/o de otras fuentes documentales. El participante evidencia la comprensión de dicha información. Cuando se basa en alguna tesis o hecho contenido en las lecturas, no los distorsiona ni modifica su sentido original.
Ejecente Muy pobre
5. Incluye información obtenida a través de la experiencia y la observación de su entorno.
Ejecente Muy pobre
6. El participante no se limita a repetir argumentos obtenidos a través de otras fuentes, sino que elabora argumentaciones que reflejan un grado de apropiación de los elementos que se abordan y se discuten. Proporciona ejemplos y es capaz de argumentar de forma coherente y personal.
Ejecente Muy pobre
7. El participante no se limita a participar una sola vez, participa frecuentemente, entendiendo a ideas y recomendaciones de los demás.
Ejecente Muy pobre
8. El participante no desvía la discusión, evidencia haber leído las participaciones de sus compañeros que participan antes que él.
Ejecente Muy pobre
9. El participante expone sus ideas con convicción, fomenta la polémica y expone opiniones propias; esto lo hace con respeto, por lo cual no es agresivo ni se pone a la defensiva. Demuestra saber que le ofende a las ideas no constituye un ataque personal.
Ejecente Muy pobre
10. El participante finaliza su participación en el foro con sus conclusiones, resaltando los aprendizajes que obtuvo a raíz de sus participaciones y las de sus compañeros.
Ejecente Muy pobre

Figura 58. Instrumento de evaluación: foro de discusión.

Mapa conceptual

Curso de formación docente en ambientes de aprendizaje mixtos para la incorporación de tecnología educativa en aulas presenciales

Rúbrica para evaluación

Mapas Conceptuales

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	EXCELENTE 10	MUY BIEN 7.5	BUENO 5	NO REALIZADO
1. Tema principal	Identifica ampliamente el tema principal. Incluye todas las conexiones (propiedades, características, elementos, entre otros).	Identifica mediantemente el tema principal. Incluye el 80% de las conexiones (propiedades, características, elementos, entre otros).	No identifica completamente el tema principal. Incluye el 60% de las conexiones (propiedades, características, elementos, entre otros).	No realizó actividad
2. Especifica	Representa las conexiones principales a través de un esquema. Utilizando palabras clave y los muestra con líneas, rectángulos y triángulos.	Representa en un 80% las conexiones principales a través de un esquema y únicamente utiliza el 80% de palabras clave, y los muestra con líneas, rectángulos y triángulos.	Representa en un 60% las conexiones principales a través de un esquema y únicamente utiliza el 60% de palabras clave, y los muestra con líneas, rectángulos y triángulos.	No realizó actividad
3. Organización	El mapa conceptual se encuentra presentado de manera original, ordenado de manera jerárquica, lógica y secuencial.	El mapa conceptual se encuentra presentado de manera original, la información no está ordenada de manera jerárquica, lógica y secuencial.	El mapa conceptual no tiene relación con el tema.	No realizó actividad
4. Conexión de conceptos	Clasificación de conexiones, presentación de manera lógica, cómo se encuentran relacionadas unas con otras a través de las palabras clave y/o conexiones.	Clasificación de conexiones, presentación de manera lógica, cómo se encuentran relacionadas unas con otras a través de las palabras clave y/o conexiones.	No existe lógica entre las conexiones únicas a través de palabras clave y/o conexiones.	No realizó actividad
5. Ortografía	No presenta errores ortográficos, de acentuación.	Presenta muy pocos errores ortográficos, de acentuación (máximo 3).	Tiene muchos errores ortográficos, de acentuación (más de 4), no es entendible.	No realizó actividad
6. Bibliografía	Las fuentes de información consultadas para la elaboración del mapa son variadas (al menos 3).	Las fuentes de información son variadas (máximo 2).	No utiliza fuentes de información.	No realizó actividad

Estructura para las referencias:

LIBROS: Apellidos, iniciales. (Año de publicación). Título. Ciudad: Editorial. Pág.

SITIOS WEB: Apellidos, iniciales. (Año de publicación). Título del artículo. Obtenido el día, mes, año, desde <http://URL>

Figura 59. Instrumento de evaluación: Mapa conceptual.

6. Recursos



Figura 60. Apartado de recursos.

Puesto que como actividad de aprendizaje y evaluación, se plantea el desarrollo de un mapa conceptual, en este espacio se vincula a los participantes al sitio oficial de HMC Cmap Tools, para poder realizar la descarga de este software de manera gratuita.

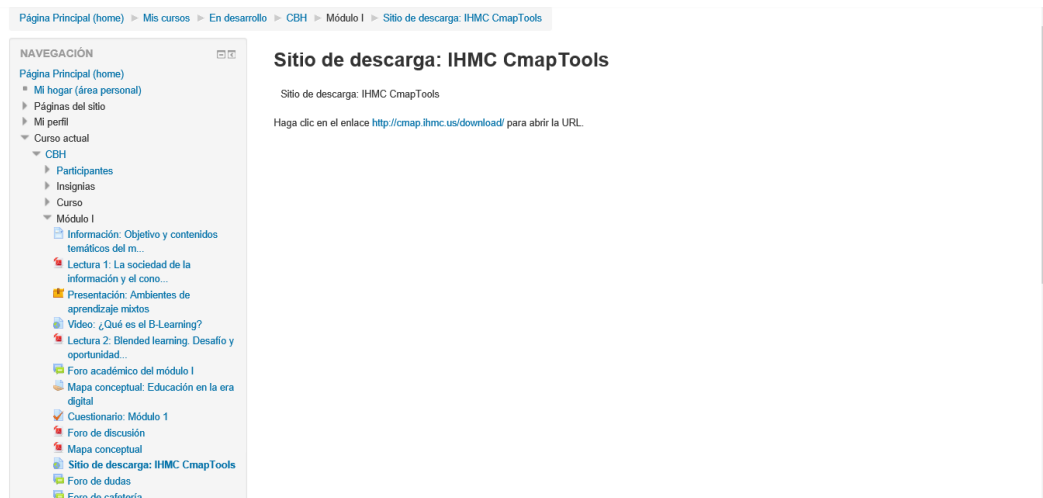


Figura 61. Enlace a sitio de descarga de IHMC Cmap Tools.

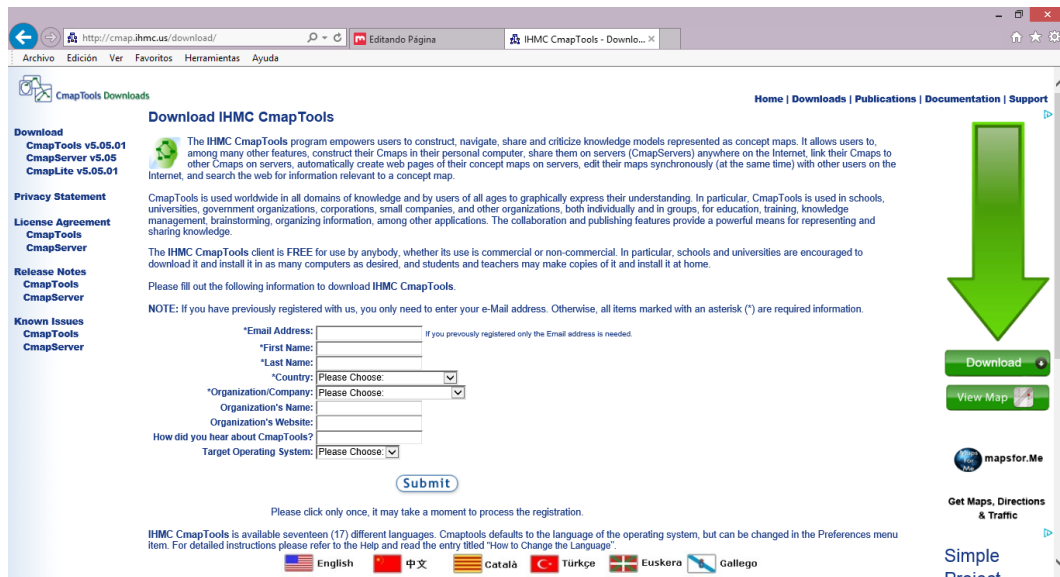


Figura 62. Sitio de descarga de IHMC Cmap Tools.

7. Espacio de comunicación



Figura 63. Sitio de comunicación.

NAVEGACIÓN

- Página Principal (home)
- Mi hogar (área personal)
- Páginas del sitio
- Mi perfil
- Curso actual
 - CBH
 - Participantes
 - Insignias
 - Curso
 - Módulo I
 - Información: Objetivo y contenidos temáticos del m...
 - Lectura 1: La sociedad de la información y el cono...
 - Presentación: Ambientes de aprendizaje mixtos
 - Vídeo: ¿Qué es el B-Learning?
 - Lectura 2: Blended learning. Desafío y oportunidad...
 - Foro académico del módulo I
 - Mapa conceptual: Educación en la era digital
 - Cuestionario: Módulo 1
 - Foro de discusión
 - Mapa conceptual
 - Sitio de descarga: i-HMC CmapTools
 - Foro de dudas
 - Foro de calificación

Foro de dudas



Estimad@s participantes,

Este espacio está disponible con la intención de que todos ustedes puedan expresar sus dudas e inquietudes que se presenten a lo largo del curso, estas pueden ser de cualquier tipo, relacionadas con cuestiones técnicas, de agenda, de realización de actividades, materiales de estudio, entre otras.

Les sugiero que antes de agregar una duda, revisen las anteriores, con el propósito de identificar si alguno de sus compañeros ya expresó la misma inquietud y no repetir información.

Me reitero a sus órdenes.

Janet Santos Sánchez

Tutor del curso

(Aún no hay temas de discusión en este foro)

Figura 64. Foro de dudas del Módulo I.

Se hace la demostración del desarrollo del curso hasta el Módulo 1, sin embargo, se encuentra disponible en su versión completa y para ser impartido en el sitio <http://www.cobaehntenango.org/>.

Sin duda Moodle, representa un SGA con un enorme potencial, que posibilita la implementación de proyectos educativos en ambientes de aprendizaje mixtos, incrementando la interacción de los docentes con sus estudiantes y sobre todo, la adquisición de conocimientos y el desarrollo de competencias en ellos.

CONCLUSIONES

Las TIC están impactando y dominando a varios sectores y grupos sociales. Actualmente, en el sector educativo los estudiantes las emplean para comunicarse, informarse y entretenerse, modificando aquellos procesos tradicionales a los que los adultos no estábamos acostumbrados.

Ante tal escenario, el profesorado de las instituciones educativas de nuestro país, reconoce la necesidad de actualización y capacitación continua con relación a las TIC, por lo que trabajan en la generación de estrategias para adoptarlas en su labor profesional, y de esta forma, modificar sus estrategias tradicionales de enseñanza, buscando una mejora sustancial en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Sin embargo, la capacitación docente, no es una labor sencilla, pues se requiere de una serie de factores que van desde recursos tecnológicos y materiales, hasta factores como motivación, interés y disposición de directivos, docentes y personal administrativo de las instituciones educativas. Por lo que, los ambientes de aprendizaje mixtos, representan actualmente canales potenciales para el desarrollo del proceso educativo, motivo por el que, este proyecto se centra en esta temática, pues la tecnología educativa, es una herramienta que sin lugar a dudas, en el futuro representará oportunidad, principalmente por la flexibilidad y beneficios que ofrece en los procesos educativos, tales como la reducción de costos, al dejar de existir las barreras geográficas y de tiempo para acceder a la educación.

El modelo ADDIE, representa una excelente opción para el diseño instruccional, en ambientes de aprendizaje mixtos, permitiendo el diseño de proyectos educativos en ambientes de aprendizaje más ricos en información, que eficienten el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Con relación a MOODLE, este es un SGA con todas las potencialidades necesarias para hacer posibles los Ambientes de Aprendizaje Mixtos en las aulas, pues cuenta con una gran diversidad de herramientas que hace de esta plataforma una excelente opción para llevar tecnologías a los procesos tradicionales de aprendizaje y sobre todo para motivar a los alumnos al responder a sus necesidades en la actual sociedad del conocimiento.

La Reforma Integral de la Educación Media Superior en México, la creación del Sistema Nacional de Bachillerato y el desarrollo de competencias docentes en TIC, marcan la pauta

para el desarrollo de este proyecto, considerado como una propuesta para la capacitación docente, que haga posible la instrumentación de metodologías de enseñanza y aprendizaje que den lugar a procesos innovadores, que permitan a docentes actualizarse, además de dar soluciones a problemas educativos en diversos contextos de esta sociedad.

Es por lo anterior, que el presente proyecto se centra en la formación docente en materia de TIC, específicamente en ambientes de aprendizaje mixtos, y con su puesta en marcha, dar nuevas soluciones a las problemáticas actuales, asumiendo el compromiso por la mejora continua y la búsqueda de la calidad en los servicios educativos que se ofrecen de acuerdo a como lo plantean las reformas educativas.

Actualmente, los docentes tienen una gran responsabilidad y compromiso con la capacitación continua, para con ello, estar en posibilidades de dar respuesta a las exigencias de la sociedad. Por lo que, a través de este proyecto, se contribuirá al diseño de estrategias que permitan aprovechar las bondades de la tecnología educativa en combinación con ambientes de aprendizaje presenciales, ofreciendo flexibilidad y dinamismo en el aula, permitiendo generar aprendizajes en los estudiantes a través de las TIC y redefiniendo la labor docente al utilizar recursos tecnológicos para mejorar las estrategias de enseñanza y, en última instancia, reforzando y complementando las estrategias de enseñanza y aprendizaje, para convertirse en docentes líderes de la innovación dentro de su institución educativa, motivando al alumno al presentarle nuevas oportunidades y vías para adquirir aprendizajes y, con ello, ayudar a mejorar la calidad del sistema educativo del país.

REFERENCIAS

- Aguilar y otros. (s.f). *¿Qué necesito aprender para ser teleformador?. Las competencias clave de la formación e-learning*. España: RETA.
- Amaro, R. (2011). *Competencia del docente universitario para la enseñanza en entornos virtuales*. Informe final de proyecto de investigación de grupo no PG 07-7665-2009/1. Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico (CDCH). Universidad Central de Venezuela. Caracas, Octubre de 2011.
- Antolin, J. (2008). *Diseño instruccional por competencias para administrar unidades curriculares virtualizadas*. Hekademus-Revista Científica de la FIEE, 02 (06).
- ANUIES, (2005). *¿Qué es la ANUIES?* recuperado el 20 de mayo de 2011, en http://www.anuies.mx/la_anuies/que_es/laanuies.php, fecha 20 de mayo de 2014
- Argudín, Y. (2005), *Educación basada en competencias. Nociones y antecedentes*. Trillas, México.
- Bindé, J. (2002). *Cómo será la educación del siglo XXI*. Retrieved 11 de Junio de 2014 from Revista Perspectivas, No. 124: <http://www.ibe.unesco.org/publications/Prospects/ProspectsPdf/124s/124-s.pdf>
- Cabero, J. (2000). *La sociedad de la información y el conocimiento, transformaciones tecnológicas y sus repercusiones en la educación*. Retrieved 2014 from http://www.quadernsdigitals.net/datos_web/biblioteca/l_1400/enLinea/5.pdf
- Camacho, R. (2008), *Mucho que ganar, nada que perder. Competencias: formación integral de individuos*, ST Editorial, México
- Capacho, J. (2011). *Evaluación del aprendizaje en espacios virtuales - TIC*. Bogotá , Colombia: Universidad del Norte.
- Carmona, E. J., & Rodríguez, E. (2009). *Tecnologías de la Información y Comunicación. Ambientes Web para la calidad educativa*. Armenia, Quindío, Colombia: Elizcom.
- CONOCER. (2010). *¿Qué es la certificación de las competencias?* Recuperado el 03 de junio de 2014, de Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias

Laborales:

http://www.conocer.gob.mx/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=17

COSDAC. (2008). *Coordinación Sectorial de Desarrollo Académico. Reforma Integral de la Educación Media Superior*. Recuperado el 05 de Junio de 2014 de Subsecretaría de Educación Media Superior: <http://cosdac.sems.gob.mx/riems.php>

Darling, L. (2001). *El derecho de aprender. Crear buenas escuelas para todos*. España: Ariel.

De la Calle, M. (2004). *El reto de ser profesor en el contexto de la convergencia europea. La formación pedagógica como necesidad*. Revista interuniversitaria de Formación de Profesorado, 251-258.

Delors, J. (1997). *La educación encierra un tesoro*. Correo de la UNESCO, México.

DGB. (2013). *Secretaría de Educación Pública*. Recuperado el 05 de septiembre de 2014, de Lineamientos para la práctica educativa a partir del enfoque educativo basado en competencias:http://www.dgb.sep.gob.mx/02-m1/03-iacademica/00-otros/Lin_practica_educa.pdf

Duarte, J. (2003), *Ambientes de Aprendizaje una Aproximación Conceptual*. Recuperado el 20 de junio 2014, de: www.rieoei.org/deloslectores/524Duarte.PDF

Escudero, J. (1995). *Tecnología e innovación educativa*.Bordón.

Facer, K. Furlong, J., Furlong, R., & Sutherland, R. (2003) *Screen Play. Children and Computing in the Home*. RoutledgeFalmer. London.

García, L. (2012). *Sociedad del Conocimiento y Educación*. Madrid, España: Aranzadi S.A.

García, L. (2012). *¿Por qué va ganando la educación a distancia?* Madrid: UNED.

García, F. y Luque, S (Coords). (2008). *Guía de innovación metodológica en e-learning*. España: Imprenta Montes.

Gobierno de México. (2013). *Reforma educativa*.Recuperado el 03 de marzo de 2014 de Presidencia Gobierno de la República: <http://www.presidencia.gob.mx/reformaeducativa/>

- Grégoire, R., Bracewell, R. y Laferrrière, T. (1996). *The contribution of New Technologies to Learning and Teaching in Elementary and Secondary Schools*. Revisión documental. Recuperado de: <http://www.fse.ulaval.ca/fac/tact/fr/html/apportnt.html>
- Hernández, P. (1989). *Diseñar y enseñar: Teoría y técnicas de la programación y del proyecto docente*. España: Narcea.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2008). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill Interamericana
- Holloway, S.L. y Valentine, G. (2003) *Cyberkids: children in the information age*. Routledge Falmer. London.
- Howard, S. (ed.) (1998) *Wired-up. Young people and the electronic Media*.
- ISTE. (2007). *Estándares Nacionales (EEUU) de Tecnologías de Información y comunicación (TIC) para Estudiantes (2007) (NETS.S) por sus siglas en inglés*. Recuperado el 05 de julio de 2014 de Eduteka: <http://www.eduteka.org/pdfdir/EstandaresNETSEstudiantes2007.pdf>
- Khvilon, E. (Coord.). (2004). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente*. París, Francia: UNESCO.
- Livingstone, S & Bovill, M. (1999) *Young people and new media*. London School of Economics and Political Science. London
- Lloréns, L. E. (2013). *Redalyc*. Recuperado el 02 de Septiembre de 2014, de Redalyc. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. Sistema de Información Científica: <http://www.redalyc.org/pdf/998/99828325008.pdf>
- Meraní, A. (1983). *Diccionario de Pedagogía*. Barcelona, España.
- Mestre, U., Fonseca, J. & Valdés, P. (2007). *Entornos virtuales de enseñanza aprendizaje*. Las Tunas: Editorial Universitaria.
- Miklos, T. & Arroyo, M. (Coords.) . (2008). *El futuro de la educación a distancia y del e-learning en América Latina. Una visión prospectiva*. DF., México: ILCE.

- MinEducación. (2013). Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente. *Colombia aprende. La red del conocimiento* .
- Muñoz, P. (2009). *Diseño de materiales de aprendizaje multimedia y las nuevas competencias del docente en contextos teleformativos*. Madrid: Bubok.
- Murillo, F (Coord). (2006). *Modelos innovadores en la formación inicial docente. Una apuesta por el cambio*. Satiado de Chile, Chile: Andros Impresores .
- Parra, L. (2008). *Blended Learning. La nueva formación en educación superior*. Artículo académico, Universidad Libre.
- Perrenoud, P. (2007). *10 diez nuevas competencias para enseñar*. Barcelona, España: Graó.
- Peters, O. (2002). *La educación superior a distancia. Nuevas tendencias y retos*. México: Universidad de Guadalajara.
- Raichvarg, D. (1994). “*La educación relativa al ambiente: Algunas dificultades para la puesta en marcha*”. *Memorias Seminario Internacional. La Dimensión Ambiental y la Escuela*. Santafé de Bogotá, Serie Documentos Especiales MEN.
- Ramírez, M. (2009). *Inclusión de mobile learning en ambientes virtuales de aprendizaje*. Salamanca, España: Ediciones Universidad de Salamanca.
- Sancho, J. et al. (1994). *Para una Tecnología Educativa*. Madrid: Horsori.
- SEMS. (2008). *Acuerdo número 444. Coordinación Sectorial de Desarrollo Académico*. Recuperado el 05 de junio de 2014 de Subsecretaría de Educación Media Superior. : http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/10905/1/images/Acuerdo_444_marco_curricular_comun_SNB.pdf
- SEMS. (2008). *Sistema Nacional del Bachillerato (SNB)*. Recuperado el 05 de junio de 2014 de Subsecretaría de Educación Media Superior: www.sems.gob.mx/en_mx/sems/sistema_nacional_bachillerato
- SEP. (2008). Acuerdo 477. *Diario Oficial* .

- Tünnermann, C. (2008). *Modelos educativos y académicos* . Nicaragua: Hispamer .
- Turkle, S. (1998) *La vida en la pantalla. La construcción de la identidad en la era de Intranet.*
- UNESCO. (1984). *Glosario de términos de tecnología educativa.* París, Francia: Publicaciones UNESCO.
- UNESCO. (1998). *Informe mundial sobre la educación, 1998. Los docentes y la enseñanza en el mundo en mutación.* Madrid: UNESCO-Santillana.
- UNESCO. (2005). *Hacia las sociedades del conocimiento.* París, Francia: Ediciones UNESCO.
- UNESCO. (26 de agosto de 2014). *La Educación y las TIC.* Obtenido de <http://www.unesco.org/es/higher-education/higher-education-and-icts/>
- UNESCO. (2005). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza. Manual para docentes.* París, Francia: Ediciones TRILCE.
- UNESCO. (2008). *Estándares UNESCO de competencia en TIC para docentes.* Recuperado el 03 de marzo de 2014, de Eduteka: <http://www.eduteka.org/modulos/11/342/1050/1>
- UNESCO. (2008). *Estándares UNESCO de competencia en TIC para docentes.* Recuperado el 03 de marzo de 2014, de Eduteka: <http://www.eduteka.org/EstandaresDocentesUnesco.php>
- UNESCO. (2008). *Etapas hacia las sociedades del conocimiento.* Montevideo, Uruguay: IPS América Latina.
- UNESCO. (2014). *Enfoque por competencias.* Recuperado el 14 de junio de 2014, de Oficina Internacional de Educación de la UNESCO: <http://www.ibe.unesco.org/es/comunidades/comunidad-de-practica-cop/enfoque-por-competencias.html>
- Unicef. (2013). *Programa TIC y Educación Básica.* Recuperado el 04 de septiembre de 2014, de Integración de TIC en los sistemas de formación docente inicial y continua para la Educación Básica en América Latina:

http://www.unicef.org/argentina/spanish/educacion_Integracion_TIC_sistemas_formacion_docente.pdf

Zhao, Y. y K. Frank (2002): Factors Affecting Technology Uses in Schools. Estados Unidos: Michigan State University. Disponible en:
<https://www.msu.edu/~kenfrank/papers/Factors%20affecting%20technology%20uses%20in%20schools.pdf>

ANEXOS

Anexo 1: Acuerdo número 447 por el que se establecen las competencias docentes para quienes impartan educación media superior en la modalidad escolarizada.

Miércoles 29 de octubre de 2008

DIARIO OFICIAL

(Tercera Sección) 1

ACUERDO número 447 por el que se establecen las competencias docentes para quienes impartan educación media superior en la modalidad escolarizada.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Educación Pública.

JOSEFINA EUGENIA VAZQUEZ MOTA, Secretaria de Educación Pública, con fundamento en los artículos 38 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 9o., 14, fracción I y último párrafo, 21 y 37 de la Ley General de Educación; 1, 4 y 5 del Reglamento Interior de la Secretaría de Educación Pública, y

CONSIDERANDO

Que el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 en su Eje 3 "Igualdad de Oportunidades", Objetivo 13 "Fortalecer el acceso y la permanencia en el sistema de enseñanza media superior, brindando una educación de calidad orientada al desarrollo de competencias", Estrategia 13.1 señala que "...se asegurará que los profesores tengan las competencias didácticas, pedagógicas y de contenido de sus asignaturas que requieren para un desempeño pedagógico adecuado";

Que en congruencia con lo anterior el Programa Sectorial de Educación 2007-2012, en su Objetivo 1 "Elevar la calidad de la educación para que los estudiantes mejoren su nivel de logro educativo, cuenten con medios para tener acceso a un mayor bienestar y contribuyan al desarrollo nacional", numerales 1.8 y 1.10 señalan como estrategias el "definir un perfil deseable del docente", así como el "instaurar mecanismos y lineamientos sistemáticos con base en criterios claros para la certificación de competencias docentes que contribuyan a conformar una planta académica de calidad";

Que en el México de hoy ya no es suficiente que los docentes de la Educación Media Superior (EMS) centren su acción pedagógica en facilitar la adquisición de conocimientos de las asignaturas que imparten. Es indispensable que los maestros trasciendan los propósitos exclusivamente disciplinares y apoyen de manera integral la formación de los jóvenes;

Que en consecuencia, es necesaria una comprensión de la función del docente que vaya más allá de las prácticas tradicionales de enseñanza en el salón de clases, para adoptar un enfoque centrado en el aprendizaje en diversos ambientes, sobre todo ante la Reforma Integral de la Educación Media Superior emprendida para el establecimiento del Sistema Nacional de Bachillerato (SNB) en un marco de diversidad;

Que el trabajo de los docentes, a partir de un enfoque basado en competencias, permitirá que los estudiantes adquieran las competencias que son parte del Marco Curricular Común que da sustento al SNB, eje en torno al cual se lleva a cabo la Reforma Integral de la EMS;

Que para definir el Perfil del Docente del SNB, la Secretaría de Educación Pública estimó indispensable invitar a las autoridades educativas locales y a las instituciones representadas en la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), a aportar sus experiencias y propuestas, bajo la premisa de que dicho perfil está constituido por un conjunto de competencias que integran conocimientos, habilidades y actitudes que el docente pone en juego para generar ambientes de aprendizaje en los que los estudiantes desplieguen las competencias genéricas;

Que desde el punto de vista de su contenido, las competencias docentes deben tener las características siguientes:

- Son fundamentales para los docentes de la EMS, en el marco del Sistema Nacional de Bachillerato y el enfoque en competencias a partir del cual se construye.
- Están referidas al contexto de trabajo de los docentes del tipo educativo, independientemente del subsistema en el que laboren, las asignaturas que tengan a su cargo y las condiciones socioeconómicas y culturales de su entorno.
- Son transversales a las prácticas de enseñanza y aprendizaje de los distintos campos disciplinares.
- Son trascendentales para el desarrollo profesional y formación continua de los docentes como formadores de personas integrales.
- Son un parámetro que contribuye a la formación docente y a la mejora continua de la enseñanza y el aprendizaje en la EMS. En este sentido, las competencias no reflejan la situación actual de la docencia en el tipo educativo, ni se refieren simplemente al deber ser; se trata de competencias que pueden y deben ser desarrolladas por todos los docentes del bachillerato en

Miércoles 29 de octubre de 2008

DIARIO OFICIAL

(Tercera Sección) 2

el mediano plazo, y sobre las cuales podrán seguir avanzando a lo largo de su trayectoria profesional.

- Son conducentes a formar personas que reúnan las competencias que conforman el Perfil del Egresado de la EMS.

Que las competencias objeto de este Acuerdo son las que formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el docente y cuyo desarrollo forma parte de los mecanismos de gestión de la Reforma Integral de la EMS, por lo que he tenido a bien expedir el siguiente:

ACUERDO NUMERO 447 POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS COMPETENCIAS DOCENTES PARA QUIENES IMPARTAN EDUCACION MEDIA SUPERIOR EN LA MODALIDAD ESCOLARIZADA

Capítulo I

Objeto y Definiciones

Artículo 1.- El presente Acuerdo tiene por objeto establecer las competencias que deberán cumplir los docentes de las instituciones educativas que en la modalidad escolarizada impartan educación del tipo medio superior y operen en el Sistema Nacional de Bachillerato.

Artículo 2.- Para los efectos de este Acuerdo, se entenderá por:

- I. **Acuerdo**, al presente Acuerdo;
- II. **EMS**, a la educación media superior;
- III. **Personal docente**, al conjunto de educadores que satisfacen los requisitos a que alude el presente Acuerdo y que como promotores y agentes del proceso educativo, ejercen la docencia a través de la cátedra, la orientación, la tutoría y en general, toda actividad propia de dicho proceso;
- IV. **Secretaría o autoridad educativa federal**, a la Secretaría de Educación Pública, y
- V. **Subsecretaría**, a la Subsecretaría de Educación Media Superior de la Secretaría o autoridad educativa federal.

Capítulo II

De las Competencias Docentes

Artículo 3.- Las competencias docentes son las que formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el docente de la EMS, y consecuentemente definen su perfil.

Artículo 4.- Las competencias y sus principales atributos que han de definir el Perfil del Docente del SNB, son las que se establecen a continuación:

1. Organiza su formación continua a lo largo de su trayectoria profesional.

Atributos:

- Reflexiona e investiga sobre la enseñanza y sus propios procesos de construcción del conocimiento.
- Incorpora nuevos conocimientos y experiencias al acervo con el que cuenta y los traduce en estrategias de enseñanza y de aprendizaje.
- Se evalúa para mejorar su proceso de construcción del conocimiento y adquisición de competencias, y cuenta con una disposición favorable para la evaluación docente y de pares.
- Aprende de las experiencias de otros docentes y participa en la conformación y mejoramiento de su comunidad académica.
- Se mantiene actualizado en el uso de la tecnología de la información y la comunicación.
- Se actualiza en el uso de una segunda lengua.

Miércoles 29 de octubre de 2008

DIARIO OFICIAL

(Tercera Sección) 3

2. Domina y estructura los saberes para facilitar experiencias de aprendizaje significativo.

Atributos:

- Argumenta la naturaleza, los métodos y la consistencia lógica de los saberes que imparte.
 - Explicita la relación de distintos saberes disciplinares con su práctica docente y los procesos de aprendizaje de los estudiantes.
 - Valora y explicita los vínculos entre los conocimientos previamente adquiridos por los estudiantes, los que se desarrollan en su curso y aquellos otros que conforman un plan de estudios.
3. Planifica los procesos de enseñanza y de aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias, y los ubica en contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios.

Atributos:

- Identifica los conocimientos previos y necesidades de formación de los estudiantes, y desarrolla estrategias para avanzar a partir de ellas.
 - Diseña planes de trabajo basados en proyectos e investigaciones disciplinares e interdisciplinarios orientados al desarrollo de competencias.
 - Diseña y utiliza en el salón de clases materiales apropiados para el desarrollo de competencias.
 - Contextualiza los contenidos de un plan de estudios en la vida cotidiana de los estudiantes y la realidad social de la comunidad a la que pertenecen.
4. Lleva a la práctica procesos de enseñanza y de aprendizaje de manera efectiva, creativa e innovadora a su contexto institucional.

Atributos:

- Comunica ideas y conceptos con claridad en los diferentes ambientes de aprendizaje y ofrece ejemplos pertinentes a la vida de los estudiantes.
 - Aplica estrategias de aprendizaje y soluciones creativas ante contingencias, teniendo en cuenta las características de su contexto institucional, y utilizando los recursos y materiales disponibles de manera adecuada.
 - Promueve el desarrollo de los estudiantes mediante el aprendizaje, en el marco de sus aspiraciones, necesidades y posibilidades como individuos, y en relación a sus circunstancias socioculturales.
 - Provee de bibliografía relevante y orienta a los estudiantes en la consulta de fuentes para la investigación.
 - Utiliza la tecnología de la información y la comunicación con una aplicación didáctica y estratégica en distintos ambientes de aprendizaje.
5. Evalúa los procesos de enseñanza y de aprendizaje con un enfoque formativo.

Atributos:

- Establece criterios y métodos de evaluación del aprendizaje con base en el enfoque de competencias, y los comunica de manera clara a los estudiantes.
 - Da seguimiento al proceso de aprendizaje y al desarrollo académico de los estudiantes.
 - Comunica sus observaciones a los estudiantes de manera constructiva y consistente, y sugiere alternativas para su superación.
 - Fomenta la autoevaluación y coevaluación entre pares académicos y entre los estudiantes para afianzar los procesos de enseñanza y de aprendizaje.
6. Construye ambientes para el aprendizaje autónomo y colaborativo.

Atributos:

- Favorece entre los estudiantes el autoconocimiento y la valoración de sí mismos.
 - Favorece entre los estudiantes el deseo de aprender y les proporciona oportunidades y herramientas para avanzar en sus procesos de construcción del conocimiento.
 - Promueve el pensamiento crítico, reflexivo y creativo, a partir de los contenidos educativos establecidos, situaciones de actualidad e inquietudes de los estudiantes.
 - Motiva a los estudiantes en lo individual y en grupo, y produce expectativas de superación y desarrollo.
 - Fomenta el gusto por la lectura y por la expresión oral, escrita o artística.
 - Propicia la utilización de la tecnología de la información y la comunicación por parte de los estudiantes para obtener, procesar e interpretar información, así como para expresar ideas.
7. Contribuye a la generación de un ambiente que facilite el desarrollo sano e integral de los estudiantes.

Atributos:

- Practica y promueve el respeto a la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales entre sus colegas y entre los estudiantes.
- Favorece el diálogo como mecanismo para la resolución de conflictos personales e interpersonales entre los estudiantes y, en su caso, los canaliza para que reciban una atención adecuada.
- Estimula la participación de los estudiantes en la definición de normas de trabajo y convivencia, y las hace cumplir.
- Promueve el interés y la participación de los estudiantes con una conciencia cívica, ética y ecológica en la vida de su escuela, comunidad, región, México y el mundo.
- Alienta que los estudiantes expresen opiniones personales, en un marco de respeto, y las toma en cuenta.

- Contribuye a que la escuela reúna y preserve condiciones físicas e higiénicas satisfactorias.
 - Fomenta estilos de vida saludables y opciones para el desarrollo humano, como el deporte, el arte y diversas actividades complementarias entre los estudiantes.
 - Facilita la integración armónica de los estudiantes al entorno escolar y favorece el desarrollo de un sentido de pertenencia.
8. Participa en los proyectos de mejora continua de su escuela y apoya la gestión institucional.

Atributos:

- Colabora en la construcción de un proyecto de formación integral dirigido a los estudiantes en forma colegiada con otros docentes y los directivos de la escuela, así como con el personal de apoyo técnico pedagógico.
- Detecta y contribuye a la solución de los problemas de la escuela mediante el esfuerzo común con otros docentes, directivos y miembros de la comunidad.
- Promueve y colabora con su comunidad educativa en proyectos de participación social.
- Crea y participa en comunidades de aprendizaje para mejorar su práctica educativa.

TRANSITORIOS

PRIMERO.- El presente Acuerdo entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Miércoles 29 de octubre de 2008

DIARIO OFICIAL

(Tercera Sección) 5

SEGUNDO.- Se derogan las disposiciones administrativas que se opongan a este Acuerdo.

TERCERO.- Para articular y dar identidad a la educación media superior acorde con los intereses de los estudiantes y las necesidades de desarrollo del país, la Secretaría, con pleno respeto al federalismo educativo y a la autonomía universitaria, promoverá entre las autoridades educativas de las entidades federativas y las instituciones públicas que impartan educación del tipo medio superior, la adopción de las competencias a que se refiere el presente Acuerdo.

Para tales efectos la Subsecretaría propiciará la celebración de los instrumentos jurídicos correspondientes.

CUARTO.- En los planteles dependientes de la Secretaría y de sus órganos desconcentrados los docentes deberán contar con el perfil descrito en el presente Acuerdo antes del inicio del ciclo escolar 2009-2010.

QUINTO.- La Secretaría deberá prever lo necesario para dar cumplimiento a lo que dispone el artículo anterior, sin perjuicio de los derechos laborales adquiridos de quienes a la fecha impartan el tipo educativo materia del presente Acuerdo.

SEXTO.- Cualquier situación no prevista en este Acuerdo será resuelta por la Subsecretaría o a indicación expresa por las unidades administrativas de su adscripción.

México, D.F., a 24 de octubre de 2008.- La Secretaria de Educación Pública, **Josefina Eugenia Vázquez Mota.-** Rúbrica.

Anexo 2: Acuerdo número 444 por el que se establecen las competencias que constituyen el marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato.

SECRETARIA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

ACUERDO número 444.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Educación Pública.

JOSEFINA EUGENIA VAZQUEZ MOTA, Secretaria de Educación Pública, con fundamento en los artículos 38 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 9o., 14, fracciones I, II, y último párrafo, 37 y 47 de la Ley General de Educación; 1, 4 y 5 del Reglamento Interior de la Secretaría de Educación Pública, y

CONSIDERANDO

Que el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 en su Eje 3. "Igualdad de Oportunidades", Objetivo 9 "Elevar la calidad educativa", Estrategia 9.3 establece la necesidad de actualizar los programas de estudio, sus contenidos, materiales y métodos para elevar su pertinencia y relevancia en el desarrollo integral de los estudiantes, y fomentar en éstos el desarrollo de valores, habilidades y competencias para mejorar su productividad y competitividad al insertarse en la vida económica. Asimismo, en su Objetivo 13 establece la necesidad de fortalecer el acceso y la permanencia en el sistema de enseñanza media superior, brindando una educación de calidad orientada al desarrollo de competencias;

Que en congruencia con lo anterior el Programa Sectorial de Educación 2007-2012, en su Objetivo 1 "Elevar la calidad de la educación para que los estudiantes mejoren su nivel de logro educativo, cuenten con medios para tener acceso a un mayor bienestar y contribuyan al desarrollo nacional", numeral 1.7 señala que es necesario definir un perfil básico del egresado que sea compartido por todas las instituciones, por medio del cual se establezcan las competencias básicas que los alumnos deben obtener, así como el incorporar en los planes y programas de estudio contenidos y actividades de aprendizaje dirigidas al desarrollo de competencias tanto para la vida como para el trabajo;

Que en el México de hoy es indispensable que los jóvenes que cursan el bachillerato egresen con una serie de competencias que les permitan desplegar su potencial, tanto para su desarrollo personal como para contribuir al de la sociedad;

Que las competencias a que se refiere este Acuerdo son parte del Marco Curricular Común que da sustento al Sistema Nacional de Bachillerato (SNB), eje en torno al cual se lleva a cabo la Reforma Integral de la Educación Media Superior;

Que para definir el perfil del egresado del Sistema Nacional de Bachillerato, la Secretaría de Educación Pública estimó indispensable invitar a las autoridades educativas estatales y a las instituciones representadas en la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), a aportar sus experiencias y propuestas para la generación de consensos que doten al bachillerato de una identidad y un eje articulador que garantice una mayor pertinencia y calidad en un marco de diversidad;

Que asimismo las competencias objeto de este Acuerdo son resultado de las aportaciones de diversos grupos de trabajo. En una primera etapa, desarrollada en el mes de noviembre de 2007, participaron cinco grupos regionales que representaron a las autoridades educativas estatales y se contó además con la intervención de diversos especialistas de las instituciones pertenecientes a la Red Nacional del Nivel Medio Superior de la ANUIES. En una segunda etapa, realizada durante el mes de diciembre del mismo año, un equipo técnico especializado, representativo de los ámbitos federal y local, hizo aportaciones adicionales. Una tercera etapa, que comprende diversos talleres y reuniones desarrollados durante 2008 ha permitido llegar a los acuerdos aprobados en las reuniones del Consejo Nacional de Autoridades Educativas en su Capítulo de Educación Media Superior;

Que entre las competencias a que se refiere el presente Acuerdo se concluyó que las competencias genéricas son las que todos los bachilleres deben estar en capacidad de desempeñar; las que les permiten comprender el mundo e influir en él; les capacitan para continuar aprendiendo de forma autónoma a lo largo de sus vidas, y para desarrollar relaciones armónicas con quienes les rodean, así como participar eficazmente en los ámbitos social,

profesional y político. Dada su importancia, dichas competencias se identifican también como competencias clave y constituyen el perfil del egresado del Sistema Nacional de Bachillerato;

Que el logro de un consenso sobre las competencias genéricas y por lo tanto, del perfil del egresado de la Educación Media Superior (EMS) es un paso sólido hacia la construcción del SNB. Las competencias genéricas son complementadas por las competencias disciplinares, que se construyen desde la lógica y estructura de las disciplinas en las que tradicionalmente se ha organizado el saber, y por las competencias profesionales que se refieren a un campo del quehacer laboral o de formación para el trabajo, y

Que la modernización de la EMS mediante la implantación del Marco Curricular Común permitirá que este tipo educativo sea un propulsor del desarrollo del país, precisamente en el momento en que el número de jóvenes en edad de cursarlo alcanzará su máximo histórico, por lo que he tenido a bien expedir el siguiente:

ACUERDO NUMERO 444 POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS COMPETENCIAS QUE CONSTITUYEN EL MARCO CURRICULAR COMÚN DEL SISTEMA NACIONAL DE BACHILLERATO

Capítulo I

Objeto y Disposiciones Generales

Artículo 1.- El presente Acuerdo tiene por objeto establecer para el tipo medio superior:

- I. Las competencias genéricas;
- II. Las competencias disciplinares básicas, y
- III. Los aspectos que deberán considerarse para la elaboración y determinación de las competencias disciplinares extendidas y las competencias profesionales.

Artículo 2.- El Marco Curricular Común del Sistema Nacional de Bachillerato está orientado a dotar a la EMS de una identidad que responda a sus necesidades presentes y futuras y tiene como base las competencias genéricas, las disciplinares y las profesionales cuyos objetivos se describen a continuación:

Competencias		Objetivo
Genéricas		Comunes a todos los egresados de la EMS. Son competencias clave, por su importancia y aplicaciones diversas a lo largo de la vida; transversales, por ser relevantes a todas las disciplinas y espacios curriculares de la EMS, y transferibles, por reforzar la capacidad de los estudiantes de adquirir otras competencias.
Disciplinares	Básicas	Comunes a todos los egresados de la EMS. Representan la base común de la formación disciplinar en el marco del SNB.
	Extendidas	No serán compartidas por todos los egresados de la EMS. Dan especificidad al modelo educativo de los distintos subsistemas de la EMS. Son de mayor profundidad o amplitud que las competencias disciplinares básicas.
Profesionales	Básicas	Proporcionan a los jóvenes formación elemental para el trabajo.
	Extendidas	Preparan a los jóvenes con una calificación de nivel técnico para incorporarse al ejercicio profesional.

Capítulo II

De las Competencias Genéricas

Artículo 3.- Las competencias genéricas que han de articular y dar identidad a la EMS y que constituyen el perfil del egresado del SNB son las que todos los bachilleres deben estar en capacidad de desempeñar; les permiten comprender el mundo e influir en él; les capacitan para continuar aprendiendo de forma autónoma a lo largo de sus vidas, y para desarrollar relaciones armónicas con quienes les rodean.

Artículo 4.- Las competencias genéricas y sus principales atributos, son las que se establecen a continuación:

Se autodetermina y cuida de sí

1. Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.

Atributos:

- Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades.
 - Identifica sus emociones, las maneja de manera constructiva y reconoce la necesidad de solicitar apoyo ante una situación que lo rebase.
 - Elige alternativas y cursos de acción con base en criterios sustentados y en el marco de un proyecto de vida.
 - Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones.
 - Asume las consecuencias de sus comportamientos y decisiones.
 - Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas.
2. Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.

Atributos:

- Valora el arte como manifestación de la belleza y expresión de ideas, sensaciones y emociones.
 - Experimenta el arte como un hecho histórico compartido que permite la comunicación entre individuos y culturas en el tiempo y el espacio, a la vez que desarrolla un sentido de identidad.
 - Participa en prácticas relacionadas con el arte.
3. Elige y practica estilos de vida saludables.

Atributos:

- Reconoce la actividad física como un medio para su desarrollo físico, mental y social.
- Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo.
- Cultiva relaciones interpersonales que contribuyen a su desarrollo humano y el de quienes lo rodean.

Se expresa y comunica

4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.

Atributos:

- Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.
- Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue.
- Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas.
- Se comunica en una segunda lengua en situaciones cotidianas.
- Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.

Piensa crítica y reflexivamente

5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.

Atributos:

- Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.
- Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.
- Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos.

- Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez.
 - Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas.
 - Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.
6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.

Atributos:

- Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.
- Evalúa argumentos y opiniones e identifica prejuicios y falacias.
- Reconoce los propios prejuicios, modifica sus puntos de vista al conocer nuevas evidencias, e integra nuevos conocimientos y perspectivas al acervo con el que cuenta.
- Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.

Aprende de forma autónoma

7. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.

Atributos:

- Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.
- Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos.
- Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana.

Trabaja en forma colaborativa

8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

Atributos:

- Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.
- Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.
- Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.

Participa con responsabilidad en la sociedad

9. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo.

Atributos:

- Privilegia el diálogo como mecanismo para la solución de conflictos.
- Toma decisiones a fin de contribuir a la equidad, bienestar y desarrollo democrático de la sociedad.
- Conoce sus derechos y obligaciones como mexicano y miembro de distintas comunidades e instituciones, y reconoce el valor de la participación como herramienta para ejercerlos.
- Contribuye a alcanzar un equilibrio entre el interés y bienestar individual y el interés general de la sociedad.
- Actúa de manera propositiva frente a fenómenos de la sociedad y se mantiene informado.
- Advierte que los fenómenos que se desarrollan en los ámbitos local, nacional e internacional ocurren dentro de un contexto global interdependiente.

10. Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.

Atributos:

- Reconoce que la diversidad tiene lugar en un espacio democrático de igualdad de dignidad y derechos de todas las personas, y rechaza toda forma de discriminación.
- Dialoga y aprende de personas con distintos puntos de vista y tradiciones culturales mediante la ubicación de sus propias circunstancias en un contexto más amplio.
- Asume que el respeto de las diferencias es el principio de integración y convivencia en los contextos local, nacional e internacional.

11. Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.

Atributos:

- Asume una actitud que favorece la solución de problemas ambientales en los ámbitos local, nacional e internacional.
- Reconoce y comprende las implicaciones biológicas, económicas, políticas y sociales del daño ambiental en un contexto global interdependiente.
- Contribuye al alcance de un equilibrio entre los intereses de corto y largo plazo con relación al ambiente.

Capítulo III

De las Competencias Disciplinarias

Artículo 5.- Las competencias disciplinares son las nociones que expresan conocimientos, habilidades y actitudes que consideran los mínimos necesarios de cada campo disciplinar para que los estudiantes se desarrollen de manera eficaz en diferentes contextos y situaciones a lo largo de la vida.

Las competencias disciplinares pueden ser básicas o extendidas.

Artículo 6.- Las competencias disciplinares básicas procuran expresar las capacidades que todos los estudiantes deben adquirir, independientemente del plan y programas de estudio que cursen y la trayectoria académica o laboral que elijan al terminar sus estudios de bachillerato.

Las competencias disciplinares básicas dan sustento a la formación de los estudiantes en las competencias genéricas que integran el perfil de egreso de la EMS y pueden aplicarse en distintos enfoques educativos, contenidos y estructuras curriculares.

Artículo 7.- Las competencias disciplinares básicas se organizan en los campos disciplinares siguientes:

Campo disciplinar	Disciplinas
Matemáticas	Matemáticas
Ciencias experimentales	Física, química, biología y ecología.
Ciencias sociales	Historia, sociología, política, economía y administración.
Comunicación	Lectura y expresión oral y escrita, literatura, lengua extranjera e informática.

Matemáticas

Las competencias disciplinares básicas de matemáticas buscan propiciar el desarrollo de la creatividad y el pensamiento lógico y crítico entre los estudiantes. Un estudiante que cuente con las competencias disciplinares de matemáticas puede argumentar y estructurar mejor sus ideas y razonamientos.

Las competencias reconocen que a la solución de cada tipo de problema matemático corresponden diferentes conocimientos y habilidades, y el despliegue de diferentes valores y actitudes. Por ello, los estudiantes deben poder razonar matemáticamente, y no simplemente responder ciertos tipos de problemas mediante la repetición de procedimientos establecidos. Esto implica el que puedan hacer las aplicaciones de esta disciplina más allá del salón de clases.

Competencias:

1. Construye e interpreta modelos matemáticos mediante la aplicación de procedimientos aritméticos, algebraicos, geométricos y variacionales, para la comprensión y análisis de situaciones reales, hipotéticas o formales.
2. Formula y resuelve problemas matemáticos, aplicando diferentes enfoques.
3. Explica e interpreta los resultados obtenidos mediante procedimientos matemáticos y los contrasta con modelos establecidos o situaciones reales.
4. Argumenta la solución obtenida de un problema, con métodos numéricos, gráficos, analíticos o variacionales, mediante el lenguaje verbal, matemático y el uso de las tecnologías de la información y la comunicación.
5. Analiza las relaciones entre dos o más variables de un proceso social o natural para determinar o estimar su comportamiento.
6. Cuantifica, representa y contrasta experimental o matemáticamente las magnitudes del espacio y las propiedades físicas de los objetos que lo rodean.
7. Elige un enfoque determinista o uno aleatorio para el estudio de un proceso o fenómeno, y argumenta su pertinencia.
8. Interpreta tablas, gráficas, mapas, diagramas y textos con símbolos matemáticos y científicos.

Ciencias experimentales

Las competencias disciplinares básicas de ciencias experimentales están orientadas a que los estudiantes conozcan y apliquen los métodos y procedimientos de dichas ciencias para la resolución de problemas cotidianos y para la comprensión racional de su entorno.

Tienen un enfoque práctico se refieren a estructuras de pensamiento y procesos aplicables a contextos diversos, que serán útiles para los estudiantes a lo largo de la vida, sin que por ello dejen de sujetarse al rigor metodológico que imponen las disciplinas que las conforman. Su desarrollo favorece acciones responsables y fundadas por parte de los estudiantes hacia el ambiente y hacia sí mismos.

Competencias:

1. Establece la interrelación entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el ambiente en contextos históricos y sociales específicos.
2. Fundamenta opiniones sobre los impactos de la ciencia y la tecnología en su vida cotidiana, asumiendo consideraciones éticas.
3. Identifica problemas, formula preguntas de carácter científico y plantea las hipótesis necesarias para responderlas.
4. Obtiene, registra y sistematiza la información para responder a preguntas de carácter científico, consultando fuentes relevantes y realizando experimentos pertinentes.
5. Contrasta los resultados obtenidos en una investigación o experimento con hipótesis previas y comunica sus conclusiones.
6. Valora las preconcepciones personales o comunes sobre diversos fenómenos naturales a partir de evidencias científicas.
7. Hace explícitas las nociones científicas que sustentan los procesos para la solución de problemas cotidianos.

8. Explica el funcionamiento de máquinas de uso común a partir de nociones científicas.
9. Diseña modelos o prototipos para resolver problemas, satisfacer necesidades o demostrar principios científicos.
10. Relaciona las expresiones simbólicas de un fenómeno de la naturaleza y los rasgos observables a simple vista o mediante instrumentos o modelos científicos.
11. Analiza las leyes generales que rigen el funcionamiento del medio físico y valora las acciones humanas de impacto ambiental.
12. Decide sobre el cuidado de su salud a partir del conocimiento de su cuerpo, sus procesos vitales y el entorno al que pertenece.
13. Relaciona los niveles de organización química, biológica, física y ecológica de los sistemas vivos.
14. Aplica normas de seguridad en el manejo de sustancias, instrumentos y equipo en la realización de actividades de su vida cotidiana.

Ciencias sociales

Las competencias disciplinares básicas de ciencias sociales están orientadas a la formación de ciudadanos reflexivos y participativos, conscientes de su ubicación en el tiempo y el espacio.

Dichas competencias enfatizan la formación de los estudiantes en una perspectiva plural y democrática. Su desarrollo implica que puedan interpretar su entorno social y cultural de manera crítica, a la vez que puedan valorar prácticas distintas a las suyas, y de este modo, asumir una actitud responsable hacia los demás.

Competencias:

1. Identifica el conocimiento social y humanista como una construcción en constante transformación.
2. Sitúa hechos históricos fundamentales que han tenido lugar en distintas épocas en México y el mundo con relación al presente.
3. Interpreta su realidad social a partir de los procesos históricos locales, nacionales e internacionales que la han configurado.
4. Valora las diferencias sociales, políticas, económicas, étnicas, culturales y de género y las desigualdades que inducen.
5. Establece la relación entre las dimensiones políticas, económicas, culturales y geográficas de un acontecimiento.
6. Analiza con visión emprendedora los factores y elementos fundamentales que intervienen en la productividad y competitividad de una organización y su relación con el entorno socioeconómico.
7. Evalúa las funciones de las leyes y su transformación en el tiempo.
8. Compara las características democráticas y autoritarias de diversos sistemas sociopolíticos.
9. Analiza las funciones de las instituciones del Estado Mexicano y la manera en que impactan su vida.
10. Valora distintas prácticas sociales mediante el reconocimiento de sus significados dentro de un sistema cultural, con una actitud de respeto.

Comunicación

Las competencias disciplinares básicas de comunicación están referidas a la capacidad de los estudiantes de comunicarse efectivamente en el español y en lo esencial en una segunda lengua en diversos contextos, mediante el uso de distintos medios e instrumentos.

Los estudiantes que hayan desarrollado estas competencias podrán leer críticamente y comunicar y argumentar ideas de manera efectiva y con claridad oralmente y por escrito. Además, usarán las tecnologías de la información y la comunicación de manera crítica para diversos propósitos comunicativos.

Las competencias de comunicación están orientadas además a la reflexión sobre la naturaleza del lenguaje y a su uso como herramienta del pensamiento lógico.

Competencias:

1. Identifica, ordena e interpreta las ideas, datos y conceptos explícitos e implícitos en un texto, considerando el contexto en el que se generó y en el que se recibe.
2. Evalúa un texto mediante la comparación de su contenido con el de otros, en función de sus conocimientos previos y nuevos.
3. Plantea supuestos sobre los fenómenos naturales y culturales de su entorno con base en la consulta de diversas fuentes.
4. Produce textos con base en el uso normativo de la lengua, considerando la intención y situación comunicativa.
5. Expresa ideas y conceptos en composiciones coherentes y creativas, con introducciones, desarrollo y conclusiones claras.
6. Argumenta un punto de vista en público de manera precisa, coherente y creativa.
7. Valora y describe el papel del arte, la literatura y los medios de comunicación en la recreación o la transformación de una cultura, teniendo en cuenta los propósitos comunicativos de distintos géneros.
8. Valora el pensamiento lógico en el proceso comunicativo en su vida cotidiana y académica.
9. Analiza y compara el origen, desarrollo y diversidad de los sistemas y medios de comunicación.
10. Identifica e interpreta la idea general y posible desarrollo de un mensaje oral o escrito en una segunda lengua, recurriendo a conocimientos previos, elementos no verbales y contexto cultural.
11. Se comunica en una lengua extranjera mediante un discurso lógico, oral o escrito, congruente con la situación comunicativa.
12. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.

Artículo 8.- Las competencias disciplinares extendidas son las que amplían y profundizan los alcances de las competencias disciplinares básicas y dan sustento a la formación de los estudiantes en las competencias genéricas que integran el perfil de egreso de la EMS.

Estas competencias se definirán al interior de cada subsistema, según sus objetivos particulares.

Artículo 9.- Los aspectos que deberán orientar la elaboración y la determinación de las competencias disciplinares extendidas son las siguientes:

Orientaciones de contenido:

1. Las competencias disciplinares extendidas se construyen a partir de la lógica de las distintas disciplinas en las que tradicionalmente se ha organizado el saber.

Las competencias disciplinares extendidas, al igual que las disciplinares básicas, son enunciados que integran conocimientos, habilidades y actitudes asociados con los campos en los que tradicionalmente se ha organizado el saber. Estas competencias se desarrollan en el contexto de campos disciplinares específicos y permiten un dominio más profundo de ellos.

En este punto, las competencias disciplinares son distintas de las competencias genéricas. Una competencia genérica como, "Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida" no tiene una relación directa con ninguna de las disciplinas. Puede desarrollarse y aplicarse en cualquiera de ellas.

Las competencias disciplinares, por el contrario, se desarrollan a partir de abordajes disciplinares específicos y, en muchos casos, se aplican en el contexto de esos campos. Una competencia disciplinar extendida podría ser, por ejemplo, "Predice los cambios que ocurren en el comportamiento de un objeto en equilibrio o en

movimiento cuando se le aplica una fuerza”. Esta competencia se desarrolla mediante el estudio de la física, y sus aplicaciones son, principalmente, en el contexto de esa disciplina.

2. Las competencias disciplinares extendidas se organizan en campos disciplinares amplios.

Las competencias disciplinares básicas del SNB se organizan en cuatro campos disciplinares: matemáticas, ciencias experimentales, ciencias sociales y comunicación. En cada uno de estos campos se pueden ubicar distintas disciplinas y asignaturas en las que se organizan los planes y programas de estudio del bachillerato. Se recomienda que las competencias disciplinares extendidas se organicen en estos mismos campos, de manera que se pueda observar con claridad que se trata de un segundo conjunto que da continuidad al primero.

La organización de las competencias disciplinares extendidas en estos campos es preferible a la elaboración de competencias específicas para las distintas asignaturas de un plan de estudios. Las competencias deben permitir a las escuelas avanzar hacia la interdisciplinariedad, de manera que los estudiantes articulen aprendizajes de diversas fuentes en capacidades integrales.

3. Las competencias disciplinares extendidas son específicas de distintos modelos educativos y subsistemas de la EMS.

Las competencias disciplinares extendidas no serán compartidas por todos los bachilleres; se trata de competencias que permiten a los distintos subsistemas de la EMS formar a los estudiantes en el marco de un enfoque determinado. Este enfoque debe definirse a partir de la filosofía educativa del subsistema, los contextos en los que se encuentran sus planteles, los intereses y necesidades de sus estudiantes y sus trayectorias futuras.

Se recomienda que el trabajo para la elaboración de las competencias disciplinares extendidas se realice por subsistema, a nivel nacional y regional o estatal. Un subsistema con planteles en distintas partes del país puede definir competencias disciplinares extendidas comunes a todos ellos, pero conviene se definan también competencias para responder a condiciones regionales.

Estas condiciones pueden ser, por ejemplo, los requisitos de una universidad local para admitir a egresados del bachillerato, las características del sector productivo de una región u otras que demanden un perfil específico.

El que las competencias disciplinares extendidas sean específicas de los distintos subsistemas de la EMS permite a este tipo educativo atender las necesidades y objetivos de una población diversa. Se busca que las distintas instituciones persigan objetivos específicos mediante estrategias propias, en el marco de un conjunto de reglas y principios compartidos con el resto de los actores de la EMS.

4. Las competencias disciplinares extendidas amplían y profundizan los alcances de las competencias disciplinares básicas.

En términos de contenido, la principal diferencia entre las competencias disciplinares básicas y las disciplinares extendidas es que las segundas son más amplias o más profundas que las primeras.

La amplitud se refiere al espectro de conocimientos, habilidades y actitudes que se requieren para desempeñar adecuadamente una competencia. Las competencias disciplinares básicas no incluyen competencias referidas a la capacidad de los estudiantes de identificar las propiedades de las sustancias en una reacción química, o la capacidad de explicar los factores que definen el precio de los bienes y servicios en una economía, por citar dos ejemplos. Un subsistema podría ampliar los alcances de las competencias disciplinares al formular nuevos enunciados que describan estos procesos.

La profundidad de una competencia se refiere a la complejidad de los procesos que describe. Una competencia disciplinar básica es, “Relaciona y explica la organización del sistema solar y la estructura física del planeta Tierra con fenómenos naturales y patrones climáticos”. Una competencia relacionada con ésta, pero de mayor profundidad podría ser la siguiente, “Explica el origen y los procesos del planeta Tierra según las teorías científicas vigentes, situándolas en su contexto histórico y cultural”.

La segunda es una competencia de mayor profundidad que la primera, ya que integra el reconocimiento de la existencia de distintas explicaciones sobre el origen y los procesos del planeta, así como el entendimiento de que estas explicaciones tienen dimensiones culturales e históricas.

5. Las competencias disciplinares extendidas dan sustento a la formación de los estudiantes en el Perfil de Egreso del Sistema Nacional de Bachillerato.

Es necesario que las competencias disciplinares extendidas, al igual que las competencias disciplinares básicas, sean elaboradas para dar sustento a la formación de los estudiantes en las competencias genéricas que

conforman el Perfil del Egresado del Sistema Nacional de Bachillerato. Esto significa que el hecho que un estudiante adquiriera una competencia disciplinar extendida reforzará el dominio que tenga de una o varias de las competencias genéricas.

Por ejemplo, una competencia disciplinar extendida podría ser, “Caracteriza distintas culturas y momentos históricos a partir del análisis de su producción literaria y artística”. El que un estudiante adquiriera esta competencia le daría elementos para desplegar la competencia genérica, “Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros” y sus atributos, entre otras.

El trabajo de adecuación de los planes y programas de estudio en el marco de la Reforma Integral de la EMS supone la elaboración e implementación de estas estrategias didácticas que vinculen las competencias disciplinares, ya sean básicas o extendidas, y las competencias genéricas. El que las competencias disciplinares se construyan con relación a las genéricas facilitará los trabajos posteriores de la Reforma, en los que se implantará el Marco Curricular Común en la escuela y el aula.

Orientaciones de forma:

Las competencias disciplinares extendidas tienen la siguiente estructura:

- Inician con uno o más verbos de acción, conjugado en tercera persona: analiza, predice, estima, establece, relaciona, distingue, interpreta, evalúa, entre otros.
- Se evitan los verbos sabe, describe, conoce, reconoce, reflexiona y otros que no implican procesos complejos o acciones concretas.
- Después del verbo se expresa el contenido al que se refiere la competencia.
- Finalmente, en los casos en que es posible, se indica la situación o contexto en el que el verbo adquiere sentido.

En la formulación de las competencias disciplinares extendidas se debe evitar lo siguiente:

- El uso de adverbios (“calcular rápidamente”, “relacionar eficazmente”).
- El uso de frases que indican de forma ambigua la ejecución de la competencia (“escribir un ensayo con corrección”).
- El uso de frases que describen el contexto de manera imprecisa (“cualquier fenómeno”, “todo lo que lo rodea”, “la realidad”).
- El uso de palabras que limitan su comunicatividad, como las exclusivas de una disciplina. Todas las competencias deben ser comprensibles para todos los maestros, independientemente de las asignaturas que tengan a su cargo.

Adicionalmente, las competencias disciplinares extendidas tienen las siguientes características:

- Describen lo que se ha estimado necesario, con las palabras indispensables.
- Son precisas, directas y concisas.
- Describen únicamente una capacidad.
- Son evaluables en el desempeño, mediante distintas estrategias y con el apoyo de instrumentos diversos.

CAPITULO IV

De las competencias profesionales

Artículo 10.- Las competencias profesionales son las que preparan a los jóvenes para desempeñarse en su vida laboral con mayores probabilidades de éxito, al tiempo que dan sustento a las competencias genéricas.

Las competencias profesionales pueden ser básicas o extendidas.

Artículo 11.- Los aspectos que deberán orientar la elaboración y determinación de las competencias profesionales son las siguientes:

1. Las competencias profesionales se desarrollan y despliegan en contextos laborales específicos.

Las competencias profesionales son aquellas que describen una actividad que se realiza en un campo específico del quehacer laboral. En este sentido, las competencias profesionales son distintas de las genéricas, que son competencias para la vida, con aplicaciones en contextos académicos y profesionales amplios, y distintas de las competencias disciplinares, que tienen aplicaciones principalmente en contextos académicos.

En el contexto del SNB, sin embargo, las competencias profesionales son similares a las disciplinares básicas y extendidas en la medida que contribuyen al desarrollo de las competencias genéricas, al aportar a los estudiantes elementos para desplegarlas. El que un estudiante adquiera una competencia profesional reforzará su dominio sobre una o varias de las competencias genéricas y sus atributos.

Una competencia profesional podría ser, "Elabora y ejecuta proyectos de instalación o mantenimiento de redes eléctricas domésticas, de acuerdo al diseño y normas vigentes en la materia". El que un estudiante adquiera esa competencia reforzaría su dominio de la competencia genérica, "Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos". De este modo, la formación profesional del estudiante contribuiría a su formación en el Perfil del Egresado del SNB, con lo cual se alcanzaría uno de los objetivos fundamentales de la Reforma Integral de la EMS.

2. La construcción de las competencias profesionales se apoya en las distintas normas nacionales, internacionales e institucionales, según sea conveniente.

Mientras que las competencias disciplinares se construyen desde la lógica de las disciplinas en las que tradicionalmente se ha organizado el saber, las competencias profesionales se construyen desde la lógica del trabajo. Esto implica que, para su definición, se debe identificar el contenido de trabajo que corresponde desempeñar a una persona en un contexto laboral específico. Posteriormente se identifican los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que esta actividad demanda, los cuales se integran en un enunciado, que es la competencia profesional.

A diferencia de las competencias genéricas y las competencias disciplinares en el marco del SNB, para las competencias profesionales no se han formulado orientaciones de forma que deban ser seguidas para su elaboración. Esto se debe a que existen distintas normas nacionales, internacionales e institucionales para este propósito, que han sido definidas y avaladas por organizaciones laborales, gremios y empleadores en distintos contextos.

Es conveniente que las competencias profesionales se elaboren siguiendo las normas que más convengan a los estudiantes, dependiendo de la opción de formación para la que se preparen y el contexto en el que planeen desempeñarse laboralmente. Esto permitirá que los estudiantes puedan responder mejor a las demandas del sector productivo y tengan mayores posibilidades de éxito. En este sentido, cabe destacar que los módulos de formación profesional tienen un carácter transdisciplinario, por cuanto corresponden con objetos y procesos de transformación que implican la integración de saberes de distintos campos disciplinares.

En caso de que no existan normas para la elaboración de competencias correspondientes a una actividad profesional o en caso de que las existentes se consideren insuficientes o inconvenientes, se recomienda se sigan las orientaciones de forma que se han definido para las competencias disciplinares.

3. Las competencias profesionales permiten avanzar hacia estructuras curriculares flexibles.

Las opciones de bachillerato que ofrecen formación profesional a los estudiantes organizan sus planes de estudio con base en módulos autocontenidos. Esto permite que se definan competencias profesionales para cada uno de estos módulos. Al cursar uno de ellos, los estudiantes habrán adquirido ciertas competencias y podrán, si así lo desean, cursar otros módulos de la misma especialidad, o bien cursar módulos de otras especialidades.

Esto supone una organización curricular flexible, en la que los estudiantes pueden definir el curso de su trayectoria académica para responder a sus intereses y necesidades particulares. Se busca que esta flexibilidad permita incluso que los estudiantes transiten entre distintos planteles y subsistemas de la EMS, incluidos los Centros de Formación para el Trabajo. El que un estudiante realice estudios de una especialidad no debe significar que tiene que cursar la totalidad de esa especialidad, o que debe concluir sus estudios de EMS en la escuela en la que los inició.

Es importante subrayar que esta característica de las competencias profesionales las diferencia considerablemente de las competencias genéricas y las disciplinares. Las competencias genéricas y disciplinares no corresponden a una asignatura o curso específico de un plan de estudios, ya que es conveniente que se adquieran en distintos espacios curriculares. Las competencias profesionales, por el contrario, serán formuladas de manera que puedan desarrollarse en el marco de un módulo específico de un plan de estudios.

Además, es importante notar que, a diferencia de las competencias genéricas y las competencias disciplinares básicas, las profesionales no representan un conjunto que se espera que los estudiantes adquieran en su totalidad. En el curso de sus estudios, podrán adquirir las que consideren pertinentes según sus intereses y planes futuros.

4. Las competencias profesionales deben evaluarse en el desempeño y, dentro de lo posible, su desarrollo debe verse reflejado en certificados.

Al igual que el resto de las competencias que integran el Marco Curricular Común, las competencias profesionales deben evaluarse en el desempeño. Esto significa que deben desarrollarse métodos de evaluación que, por supuesto, no se limiten a la sustentación de exámenes. El que una persona cuente con una competencia es observable únicamente en el momento que desempeña esa competencia. En el caso de las competencias profesionales, es deseable que los estudiantes sean evaluados en la realización de las actividades que en ellas se describen.

Los propósitos del desarrollo de competencias profesionales, hacen necesario que éstas se vean reflejadas en certificados y títulos emitidos por las instituciones educativas, que faciliten a los egresados del Bachillerato el acceso a los mercados de trabajo. De esta manera, los certificados asociados con las competencias de los distintos módulos en los que se organizan los planes y programas de estudios darán sentido a cada uno de ellos, y propiciarán la flexibilidad.

TRANSITORIOS

PRIMERO. El presente Acuerdo entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

SEGUNDO. Se derogan las disposiciones administrativas que se opongan a este Acuerdo.

TERCERO. Para articular y dar identidad a la educación media superior acorde con los intereses de los estudiantes y las necesidades de desarrollo del país, la Secretaría de Educación Pública, con pleno respeto al federalismo educativo y a la autonomía universitaria, promoverá entre las autoridades educativas de las entidades federativas y las instituciones públicas que impartan educación del tipo medio superior, la adopción de las competencias a que se refiere el presente Acuerdo.

Para tales efectos la Subsecretaría de Educación Media Superior de la Secretaría de Educación Pública propiciará la celebración de los instrumentos jurídicos correspondientes.

CUARTO. Los estudiantes que actualmente se encuentran cursando estudios conforme a los planes y programas autorizados para el tipo medio superior con anterioridad a la fecha en que entre en vigor el presente Acuerdo, los concluirán conforme a los mismos.

QUINTO. Cualquier situación no prevista en este Acuerdo será resuelta por la Subsecretaría de Educación Media Superior de la Secretaría de Educación Pública o a indicación expresa por las unidades administrativas de su adscripción.

Anexo 3: Acuerdo número 445 por el que se conceptualizan y definen para la Educación Media Superior las opciones educativas en las diferentes modalidades.

ACUERDO número 445.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Educación Pública.

JOSEFINA EUGENIA VAZQUEZ MOTA, Secretaria de Educación Pública, con fundamento en los artículos 38 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 9o., 14, fracciones I, II, y último párrafo, 37, 46 y 64 de la Ley General de Educación; 1, 4 y 5 del Reglamento Interior de la Secretaría de Educación Pública, y

CONSIDERANDO

Que el crecimiento de la población, las legítimas aspiraciones educativas de diversos sectores, el desarrollo de las tecnologías y las limitaciones del modelo tradicional impulsaron el surgimiento y la proliferación de distintos modelos educativos, federales y estatales, públicos y privados, así como la aparición de ambientes virtuales para el aprendizaje que dan origen a un abanico de posibilidades educativas para las personas que desean estudiar la educación media superior (EMS);

Que si bien esa pluralidad de opciones ha permitido atender a estudiantes de distintas edades, con diferente disponibilidad de tiempo para el estudio, y en condiciones urbanas y rurales diversas, la falta de una conceptualización clara y articulada para este tipo de opciones, ha generado en los ámbitos de la educación pública y privada notables asimetrías en su calidad, originadas por la aplicación de criterios heterogéneos y en ocasiones contrapuestos;

Que conforme a lo señalado en el Programa Sectorial de Educación 2007-2012, en su Objetivo 1 "Elevar la Calidad de la educación para que los estudiantes mejoren su nivel de logro educativo, cuenten con medios para tener acceso a un mayor bienestar y contribuyan al desarrollo nacional", numeral 1.6 es indispensable alcanzar los acuerdos necesarios entre los distintos subsistemas y con instituciones que operen servicios de educación media superior en el ámbito nacional, con la finalidad de integrar el Sistema Nacional de Bachillerato en un marco de diversidad y de respeto al federalismo educativo y a las opciones que en esencia constituyen la diversa gama de oferta de servicios educativos en las distintas modalidades;

Que el artículo 46 de la Ley General de Educación menciona tres tipos de modalidades: escolarizada, no escolarizada y mixta. Las dos últimas han tenido en los años recientes un crecimiento notable en su cobertura y diversidad; sin embargo se requiere impulsar su adecuado desarrollo como opciones para la atención de una población cada vez más amplia y heterogénea, precisando sus elementos, atributos y estándares de operatividad;

Que con fundamento en el artículo 64 de la Ley General de Educación, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 30 de octubre de 2000 el Acuerdo número 286 que establece, entre otros, el procedimiento por medio del cual se acreditarán conocimientos que correspondan a cierto nivel educativo o grado escolar adquiridos en forma autodidacta o a través de la experiencia laboral;

Que uno de los Ejes de la Reforma Integral de la Educación Media Superior es lograr una definición y regulación de las modalidades de oferta que permita a las autoridades educativas contar con elementos para asegurar que quienes brindan o pretenden brindar EMS cumplan con estándares de operación adecuados y pertinentes;

Que asimismo, es propósito de la Reforma Integral de la Educación Media Superior el dar una identidad compartida entre todas las opciones de la EMS independientemente de las modalidades en que se oferten, que asegure en sus egresados el dominio de las competencias que conforman el Marco Curricular Común (MCC) que da sustento al Sistema Nacional de Bachillerato (SNB), y

Que para contribuir a los propósitos señalados, he tenido a bien expedir el siguiente:

ACUERDO NUMERO 445 POR EL QUE SE CONCEPTUALIZAN Y DEFINEN PARA LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR LAS OPCIONES EDUCATIVAS EN LAS DIFERENTES MODALIDADES

ARTICULO PRIMERO.- En el marco de la Reforma Integral de la Educación Media Superior, el objeto de este Acuerdo es:

- I. Determinar los elementos que deben considerarse para conceptualizar las opciones educativas en las diferentes modalidades, y
- II. Conceptualizar y definir dichas opciones.

ARTICULO SEGUNDO.- Tomando como referencia las modalidades que la Ley General de Educación establece en su artículo 46, los elementos que deben considerarse para conceptualizar y definir a las distintas opciones de la educación media superior son los que a continuación se describen:

- I. **Estudiante.** Persona que busca adquirir conocimientos, así como desarrollar habilidades y destrezas, en la mayoría de los casos con el apoyo del docente, del asesor o del tutor y en su caso mediante la utilización de las tecnologías de la información. Se considerará si los alumnos desarrollan las actividades de aprendizaje:
 1. Con un alto porcentaje de horas frente a docente;
 2. Con un alto porcentaje de horas de trabajo independiente;
 3. Mediante la combinación de horas frente a docente y de trabajo independiente;
 4. A través de un estudio independiente, o bien si los conocimientos han sido adquiridos en forma autodidacta o a través de la experiencia laboral.
- II. **Trayectoria curricular.** Es el orden y la manera en que deben lograrse los aprendizajes definidos institucionalmente para cada plan y programas de estudio. La trayectoria curricular puede ser:
 1. **Preestablecida.** Es la que contempla una serie de asignaturas y una secuencia para cursarlas.
 2. **Libre.** Es en la que el estudiante elige las asignaturas a cursar y el orden en el que las atiende.
 3. **Combinada.** Es la que prevé el orden en el que deberán acreditarse las asignaturas seriadas, y en el caso de las restantes el estudiante elige el orden en el que las cursa y acredita.
- III. **Mediación docente.** Es la intervención profesional con el propósito de apoyar el aprendizaje. Puede ser:
 1. Obligatoria para la institución educativa, por lo que deberá acreditar que cuenta con el personal docente con la preparación adecuada para impartir educación media superior;
 2. Obligatoria para la institución educativa conforme a lo expresado en el punto anterior y a disposición del estudiante en función de sus necesidades académicas;
 3. Requerida en función de las necesidades de asesoría del estudiante, u
 4. Opcional para el interesado que desea reforzar los conocimientos que ha adquirido en forma autodidacta o a través de la experiencia laboral.
- IV. **Mediación digital.** Se refiere a la utilización de los medios digitales y en general al uso de las tecnologías de la información y la comunicación para la interacción entre estudiantes y docentes. En función de la opción educativa la mediación digital puede ser:
 1. Prescindible, o
 2. Imprescindible.
- V. **Espacio.** Tiene tres acepciones:
 1. En cuanto al plantel, es donde tiene lugar la interacción entre el personal de la institución educativa, el estudiante y el docente. En este sentido, el espacio puede ser:
 - a. En el caso de instituciones públicas que brinden educación media superior, el domicilio determinado por la autoridad competente;
 - b. En el caso de instituciones privadas que brinden educación media superior, el domicilio que para tramitar y en su caso obtener el reconocimiento de validez oficial determine el particular, el cual invariablemente deberá satisfacer las condiciones de higiene, de seguridad y pedagógicas que refiere la Ley General de Educación, o
 - c. En el caso de Centros que brindan asesoría académica a quienes tienen interés en acreditar su educación media superior, el domicilio que para dichos efectos destine el particular, quien tiene la opción de realizar su registro ante la autoridad educativa.

2. En cuanto al docente, el espacio es donde se desempeñan o realizan las actividades de docencia, tutoría, asesoría y demás que caracterizan su labor. En función de la opción educativa de que se trate puede ser:
 - a. Fijo, o
 - b. Diverso.
3. En cuanto al alumno, el espacio es donde lleva a cabo sus actividades de aprendizaje. En función de la opción educativa de que se trate puede ser:
 - a. Fijo
 - b. Diverso, o
 - c. Libre.

VI. Tiempo. Son los momentos o periodos en los que se desarrollan las actividades de enseñanza y aprendizaje. Salvo en la educación auto planeada y la educación mixta, el bachillerato y los demás niveles equivalentes a éste se cursan en tres años o más cuando las características de la población a atender lo hagan aconsejable. En el caso de la educación intensiva, el bachillerato puede cursarse en un periodo inferior a tres años, pero no menor a dos. Cuando se justifique, esta característica de la educación intensiva puede aplicarse también en las opciones mixta y virtual. En todo caso se deberá asegurar que el estudiante logre el perfil de egreso establecido en el SNB. En función de la opción educativa de que se trate el tiempo puede responder a un:

1. Calendario y horario fijos;
2. Calendario y horario fijos e intensivos;
3. Calendario fijo y horario flexible;
4. Calendario fijo y horario fijo o flexible, o
5. Calendario libre y horario flexible.

El tiempo será libre cuando el estudiante pueda elegir los momentos o periodos para realizar actividades relacionadas con su educación.

VII. Instancia que evalúa. En función de la opción educativa de que se trate, la evaluación con fines de acreditación de cada uno de los programas de un plan de estudio o de conocimientos adquiridos en forma autodidacta o a través de la experiencia laboral, está a cargo de las instancias siguientes:

1. Las instituciones educativas públicas;
2. Las instituciones educativas privadas con reconocimiento de validez oficial de estudios;
3. La autoridad educativa, o
4. La instancia evaluadora determinada por la Secretaría de Educación Pública.

VIII. Requisitos para la certificación. El objetivo de la certificación es reconocer, por medio de la entrega de un documento con validez oficial, la acreditación de la(s) asignatura(s), módulo(s) o el nivel correspondiente, según sea el caso. En función de la opción educativa de que se trate, los requisitos para la certificación son:

1. El cumplimiento y acreditación parcial o total del plan de estudios, o
2. Los establecidos en el Acuerdo 286 por cuanto a la acreditación de conocimientos adquiridos en forma autodidacta o a través de la experiencia laboral.

IX. Instancia que certifica. En función de la opción educativa de que se trate, las instancias que en el ámbito de la educación media superior pueden certificar son las siguientes:

1. Las instituciones educativas públicas;
2. Las instituciones educativas privadas con reconocimiento de validez oficial de estudios, o
3. La autoridad educativa.

ARTICULO TERCERO.- Conforme a los elementos descritos en el artículo anterior la oferta educativa del SNB se agrupa en siete opciones, las primeras seis dentro de las modalidades que establece el artículo 46 de la Ley General de Educación, y la séptima con fundamento en el artículo 64 del referido ordenamiento legal. De manera integral dichos elementos se reflejan en la matriz siguiente:

OPCIONES	MODALIDAD	ESTUDIANTE (porcentaje mínimo de actividades de aprendizaje bajo la supervisión del docente)	TRAYECTORIA CURRICULAR (orden en el que se acredita)	MEDIACIÓN DOCENTE	MEDIACIÓN DIGITAL	ESPACIO			TIEMPO	INSTANCIA QUE EVALUA	REQUISITOS PARA LA CERTIFICACIÓN	INSTANCIA QUE CERTIFICA
						Plantel	Docente	Alumno				
PRESENCIAL	Escolarizada	80%	Preestablecida	Obligatoria	Prescindible	En domicilio determinado	Fijo	Fijo	Calendario y horario fijos	Institución educativa	Cumplimiento del plan de estudios	Instituciones educativas públicas y privadas
INTENSIVA	Escolarizada	85%	Preestablecida	Obligatoria	Prescindible	En domicilio determinado	Fijo	Fijo	Calendario y horario fijos e intensivos	Institución educativa	Cumplimiento del plan de estudios	Instituciones educativas públicas y privadas
VIRTUAL	No escolarizada	20%	Preestablecida	Obligatoria	Imprescindible	En domicilio determinado	Diverso	Diverso	Calendario fijo y horario flexible	Institución educativa	Cumplimiento del plan de estudios	Instituciones educativas públicas y privadas
AUTO-PLANEADA	Mixta	30%	a) Preestablecida, en el caso de las asignaturas señaladas b) Libre, en el caso de asignaturas no señaladas	Obligatoria y en función de las necesidades del estudiante	Prescindible	En domicilio determinado	Fijo	Diverso	Calendario libre y horario flexible	Institución educativa	Cumplimiento del plan de estudios	Instituciones educativas públicas y privadas
MIXTA	Mixta	40%	Preestablecida	Obligatoria	Prescindible	En domicilio determinado	Fijo	Diverso	Calendario fijo y horario fijo o flexible	Institución educativa	Cumplimiento del plan de estudios	Instituciones educativas públicas y privadas
CERTIFICACIÓN POR EVALUACIONES PARCIALES	No escolarizada	Estudio independiente	Libre	En función de las necesidades del estudiante	Prescindible	Opcional	Diverso (en caso de requerirse)	Libre	Calendario libre y horario flexible	Autoridad educativa	Cumplimiento del plan de estudios	Autoridad educativa
CERTIFICACIÓN POR EXAMEN	No aplica	Conocimientos adquiridos en forma autodidacta o a través de la experiencia laboral	No aplica	Opcional	Prescindible	Opcional	Diverso (en caso de requerirse)	Libre	Libre	Determinada por la SEP	Conforme al Acuerdo 286	Autoridad educativa

ARTÍCULO CUARTO.- De la conceptualización objeto de este Acuerdo se desprenden las definiciones para las siete opciones mencionadas en la matriz a que se refiere el artículo anterior y que serán las reconocidas en el SNB.

(I) Educación Presencial. Esta opción de la modalidad escolarizada se caracteriza por la existencia de coincidencias espaciales y temporales entre quienes participan en un programa académico y la institución que lo ofrece.

Los estudiantes:

1. Aprenden en grupo. Por lo menos 80% de sus actividades de aprendizaje las desarrollan bajo la supervisión del docente;
2. Siguen una trayectoria curricular preestablecida;
3. Cuentan dentro del plantel con mediación docente obligatoria;
4. Pueden prescindir de la mediación digital;
5. Tienen en el plantel un espacio de estudio fijo;
6. Deben ajustarse a un calendario y horario fijos;
7. Están sujetos a las evaluaciones que para acreditar los programas de estudio aplique la institución educativa;
8. Deben cumplir y acreditar el plan y programas de estudio para ser objeto de certificación, y
9. Obtienen de la institución educativa el documento de certificación correspondiente.

(II) Educación Intensiva. Esta opción de la modalidad escolarizada comparte los elementos de la educación presencial. Su diferencia radica en la condensación curricular y la reducción de los calendarios.

Los estudiantes:

1. Aprenden en grupo. Por lo menos 85% de sus actividades de aprendizaje las desarrollan bajo la supervisión del docente;
2. Siguen una trayectoria curricular preestablecida y compactada;
3. Cuentan dentro del plantel con mediación docente obligatoria;
4. Pueden prescindir de la mediación digital;

5. Tienen en el plantel un espacio de estudio fijo;
6. Deben ajustarse a un calendario y horario fijos e intensivos;
7. Están sujetos a las evaluaciones que para acreditar los programas de estudio aplique la institución educativa;
8. Deben cumplir y acreditar el plan y programas de estudio para ser objeto de certificación, y
9. Obtienen de la institución educativa el documento de certificación correspondiente.

(III) Educación Virtual. En esta opción no existen necesariamente coincidencias espaciales y/o temporales entre quienes participan en un programa académico y la institución que lo ofrece. Esta circunstancia implica estrategias educativas y tecnológicas específicas para efectos de comunicación educativa, acceso al conocimiento, procesos de aprendizaje, evaluación y gestiones institucionales. Esta educación se ubica dentro de la modalidad no escolarizada.

Los estudiantes:

1. Aprenden en grupo. Por lo menos 20% de sus actividades de aprendizaje las desarrollan bajo la supervisión del docente;
2. Siguen una trayectoria curricular preestablecida;
3. Cuentan con mediación docente obligatoria. En función de las tecnologías de la información y la comunicación con que cuente el plantel, los docentes pueden desempeñar sus labores desde diversos espacios;
4. Tienen acceso a los materiales y herramientas necesarias y en general a las tecnologías de la información y la comunicación con las que el plantel brinda el servicio educativo, ya que en esta opción la mediación digital es imprescindible;
5. Pueden, en función de lo descrito en los puntos anteriores, acceder al servicio educativo desde diversos espacios;
6. Deben ajustarse a un calendario fijo con un horario flexible;
7. Están sujetos a las evaluaciones que para acreditar los programas de estudio aplique la institución educativa;
8. Deben cumplir y acreditar el plan y programas de estudio para ser objeto de certificación, y
9. Obtienen de la institución educativa el documento de certificación correspondiente.

(IV) Educación Auto planeada. Esta opción de la modalidad mixta se caracteriza por la flexibilidad en el horario y para acreditar la trayectoria curricular, así como por la variable que refleja en el ámbito de la mediación docente.

Los estudiantes:

1. Aprenden en grupo. Por lo menos 30% de sus actividades de aprendizaje las desarrollan bajo la supervisión del docente;
2. Siguen una trayectoria curricular combinada. Es preestablecida en el caso de las asignaturas seriadas y libre para el resto de las asignaturas;
3. Cuentan con mediación docente. Es obligatorio para la institución educativa tener a disposición el personal docente con la preparación adecuada para desempeñar dentro del plantel las actividades que le son propias. En todo caso la mediación estará en función de las necesidades de los estudiantes y de las horas frente a docente que requiere esta opción educativa;
4. Pueden prescindir de la mediación digital;
5. Desarrollan dentro del plantel las actividades que frente a docente señala el plan y programas de estudio y pueden realizar el trabajo independiente que establezca el propio plan desde un espacio diverso;
6. Determinan libremente su calendario y cuentan con un horario de estudio flexible;

7. Están sujetos a las evaluaciones que para acreditar los programas de estudio aplique la institución educativa;
8. Deben cumplir y acreditar el plan y programas de estudio para ser objeto de certificación, y
9. Obtienen de la institución educativa el documento de certificación correspondiente.

(V) Educación Mixta. Esta opción de la modalidad mixta combina estrategias, métodos y recursos de las distintas opciones de acuerdo con las características de la población que atiende, la naturaleza del modelo académico, así como los recursos y condiciones de la institución educativa.

Los estudiantes:

1. Aprenden en grupo. Por lo menos 40% de sus actividades de aprendizaje las desarrollan bajo la supervisión del docente;
2. Siguen una trayectoria curricular preestablecida;
3. Cuentan dentro del plantel con mediación docente obligatoria;
4. Pueden prescindir de la mediación digital;
5. Desarrollan dentro del plantel las actividades que frente a docente señala el plan y programas de estudio y pueden realizar el trabajo independiente que establezca el propio plan desde un espacio diverso;
6. Deben ajustarse a un calendario fijo con un horario fijo o flexible;
7. Están sujetos a las evaluaciones que para acreditar los programas de estudio aplique la institución educativa;
8. Deben cumplir y acreditar el plan y programas de estudio para ser objeto de certificación, y
9. Obtienen de la institución educativa el documento de certificación correspondiente.

(VI) Certificación por Evaluaciones Parciales. Esta opción de la modalidad no escolarizada se caracteriza por la flexibilidad de los tiempos, de la trayectoria curricular y de los periodos de evaluación con propósitos de certificación.

Constituye un servicio a cargo de la autoridad educativa. No obstante los particulares pueden solicitar su registro como Centros que brindan asesoría académica a quienes tienen interés en acreditar su educación media superior a través de esta opción educativa.

Los estudiantes:

1. Desarrollan un estudio independiente;
2. Eligen libremente su trayectoria curricular;
3. Tienen la alternativa de la mediación docente en función de sus necesidades de asesoría académica;
4. Pueden prescindir de la mediación digital;
5. Tienen libertad para elegir su espacio de estudio;
6. Determinan libremente su calendario y horario de estudio;
7. Pueden acreditar cada uno de los programas de estudio siempre y cuando obtengan un resultado favorable en las evaluaciones que para tal efecto la autoridad educativa determine y aplique;
8. Deben cumplir y acreditar el plan y programas de estudio que para esta opción ha determinado la autoridad educativa, con la finalidad de ser objeto de certificación, y
9. Obtienen de la autoridad educativa el documento de certificación correspondiente.

(VII) Certificación por Examen. Esta opción no se ubica dentro de alguna de las modalidades educativas que refiere la Ley General de Educación. Se caracteriza por brindar la posibilidad de acreditar conocimientos adquiridos en forma autodidacta o a través de la experiencia laboral.

Constituye un servicio a cargo de la autoridad educativa. No obstante los particulares pueden solicitar su registro como Centros que brindan asesoría académica a quienes tienen interés en acreditar su educación media superior a través de esta opción educativa.

Los estudiantes:

1. Han adquirido conocimientos en forma autodidacta o a través de la experiencia laboral;
2. No requieren seguir una trayectoria curricular;
3. Tienen la opción de acudir a la mediación docente dependiendo de su necesidad de reforzar ciertas áreas del conocimiento;
4. Pueden prescindir de la mediación digital;
5. Tienen libertad para elegir su espacio de preparación;
6. Determinan libremente, si es el caso, el tiempo de su preparación;
7. Pueden acreditar conocimientos adquiridos en forma autodidacta o a través de la experiencia laboral, siempre y cuando obtengan un resultado favorable en la evaluación que aplica la instancia evaluadora determinada por la Secretaría de Educación Pública;
8. Deben cumplir los requisitos y ajustarse al procedimiento establecidos en el Acuerdo 286, y
9. Obtienen de la Secretaría de Educación Pública el documento de certificación correspondiente.

ARTICULO QUINTO.- La Secretaría de Educación Pública a través de la Subsecretaría de Educación Media Superior, con pleno respeto al federalismo educativo y a la autonomía universitaria, promoverá con los gobiernos de las entidades federativas y las Instituciones públicas que impartan estudios del tipo educativo materia del presente Acuerdo, la adopción de los elementos, opciones y modalidades conforme a lo establecido en el mismo, mediante la suscripción de los instrumentos jurídicos correspondientes.

TRANSITORIOS

PRIMERO.- El presente Acuerdo entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

SEGUNDO.- Se derogan las disposiciones que se opongan a este Acuerdo.

México, D.F., a 16 de octubre de 2008.- La Secretaria de Educación Pública, **Josefina Eugenia Vázquez Mota.-** Rúbrica.

Anexo 4: Encuesta dirigida a docentes de COBAEH Tenango de Doria para conocer el perfil y las necesidades de capacitación en el curso en línea.



Proyecto de formación docente en ambientes de aprendizaje mixtos para la incorporación de la tecnología educativa en el Colegio de Bachilleres de Tenango de Doria, Hidalgo.

Ciclo escolar 2014-A

ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES DE COBAEH TENANGO DE DORIA PARA CONOCER EL PERFIL Y LAS NECESIDADES DE CAPACITACIÓN EN EL CURSO EN LÍNEA.

ENCUESTA	
Instrucciones: Subraye la respuesta correcta o conteste lo que se solicita.	

Perfil general del encuestado				
Edad:		Sexo: Femenino Masculino		
Nivel académico (especifique el nombre):	Licenciatura	Especialización	Maestría	Doctorado
Años de actividad docente:				
Institución(es) educativa(s) en donde labora o ha laborado:				

Uso de computadora		
Item	Probables respuestas	
1. ¿Tiene computadora en casa?	Si	No
2. ¿Cuáles de los siguientes programas utiliza con mayor frecuencia?	a) Procesador de textos (Ms Word) b) Hojas de cálculo (Ms Excel) c) Gestor de presentaciones electrónicas (Ms Power Point) Otros: _____	

Operaciones básicas		
3. ¿Conoce el formato ZIP o RAR?	Si	No
4. ¿Sabe cómo comprimir o descomprimir un archivo?	Si	No
5. ¿Sabe cómo instalar un programa o aplicación en su computadora personal?	Si	No
6. ¿Sabe cómo guardar un archivo en formato PDF?	Si	No
7. ¿Sabe cómo adjuntar un archivo a un mensaje de correo electrónico?	Si	No
8. ¿Sabe utilizar algún servicio de mensajería instantánea o comunicación en línea como MSN, Skype, facebook, twitter u otros)?	Si	No

Uso de internet		
9. ¿Utiliza con frecuencia Internet?	Si	No
10. Aproximadamente, ¿cuántas horas a la semana dedica al uso de Internet?	_____ hrs.	
11. ¿Desde qué lugar se conecta a Internet?	a) Hogar b) Oficina (trabajo) c) Cibercafé d) Otro: _____	
12. Indique los servicios o funcionalidades de Internet que utiliza con mayor frecuencia	a) Correo electrónico b) Redes sociales c) Buscadores d) Otro: _____	
Habilidad en el Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)		
13. Las habilidades que tiene en el manejo de las TIC son:	a) Nulas b) Suficientes c) Buenas d) Excelentes	

Frecuencia y uso de TIC en su labor docente		
14. ¿Desarrolla sus clases utilizando tecnología educativa?	Si	No
15. ¿Con qué frecuencia hace uso de medios tecnológicos para apoyar su labor docente?	a) Siempre b) Casi siempre c) Casi nunca d) Nunca	

16. Utiliza materiales didácticos digitales para que sus alumnos trabajen activamente en sus asignaturas.	Si	No
17. ¿Utiliza las TIC para comunicarse con sus alumnos? (correo electrónico, chat, redes sociales, plataformas educativas, blogs ...):	Si	No
18. Si su respuesta a la pregunta anterior es afirmativa, indique que herramientas utiliza comúnmente	a) Correo electrónico	
	b) Chat	
	c) Redes sociales	
	d) Plataformas educativas	
	e) Blogs	
	f) Otra:	
19. La disposición de tecnología en las aulas para la impartición de sus clases, ha influido en el proceso de enseñanza, de manera:	a) Significativa	
	b) Irrelevante	
Confianza de Empleo de TIC		
20. La confianza que tiene en el uso de las TIC como herramientas de apoyo en el proceso de enseñanza y aprendizaje es:	a) Alta	
	b) Regular	
	c) Baja	
Contenidos de asignaturas apoyados en TIC		
21. Del contenido de la(s) asignatura(s) que imparte, ¿cuáles son los temas que, a su consideración, deben o pueden apoyarse más en el uso de TIC para la mejor comprensión de los alumnos?	a) Teóricos	
	b) Prácticos	
	c) Actitudinales	
	d) Todos los anteriores	
	e) Ningunos de los anteriores	
22. Considera que el uso de las TIC en clase:	a) Es un factor determinante en el aprendizaje de los estudiantes.	
	b) Es una moda dada en la era tecnológica en la que vivimos.	
	c) Es una herramienta de apoyo alternativa para la enseñanza de los diversos contenidos	
	d) Es una herramienta totalmente prescindible.	
	e) Es una alternativa que no necesariamente influye en el aprendizaje de los estudiantes	
	f) Es un recurso importante para mejorar la enseñanza, pues promueve el interés y la motivación de sus alumnos.	
	g) Facilita el trabajo en grupo y la colaboración con sus alumnos.	
	i) Otro.	

Uso de Software		
23.- ¿Qué software que emplea como apoyo para desarrollar su clase?	a) Office (Word, Excel, Power Point) b) Software para organizadores gráficos (Mind Manager, Cmap Tools, Time liner, Articulate engage, etc). c) Software específico para su asignatura (Mathematica, Duolingo, DFD, etc.) d) Otro (especifique): _____ e) Ninguno	
24. El uso de software en la impartición de sus clases, ha influido en el proceso de enseñanza, de manera:	a) Significativa b) Irrelevante c) No aplica	
Desarrollo de material digital		
25. ¿Ha creado material didáctico digital para sus clases (presentaciones electrónicas, videos, tutoriales, animaciones, entre otros)?	Si	No
26. Si la respuesta a la pregunta anterior fue afirmativa, especifique el tipo de material didáctico digital creado.		
27. Si ha desarrollado material didáctico digital, ha favorecido el desarrollo de sus clases:	a) Siempre b) Frecuentemente c) Nunca d) Rara vez e) No aplica	
Uso de plataformas educativas		
28. ¿Conoce alguna plataforma educativa o sistema de gestión del aprendizaje (SGA o LMS) ?	Si	No
29. En caso de ser positiva la respuesta anterior, anote el nombre de las plataformas educativas o SGA que conoce.		
30. ¿Le gustaría aprender a manejar plataformas virtuales?	Si	No
Ambientes mixtos de aprendizaje		
31. ¿Sabe en qué consisten los ambientes mixtos de aprendizaje?	Si	No
32. ¿Le gustaría tener la posibilidad de desarrollar el proceso de enseñanza en ambientes mixtos (clases presenciales y uso de plataformas virtuales)?	Si	No
Necesidades de capacitación		
33. ¿Ha tomado recientemente cursos relacionados con el uso de las TIC?	Si	No
34. Si su respuesta anterior es afirmativa, especifique cuales son:		
35. La formación en el uso de las TIC que ha recibido a lo largo de su trayectoria docente es:	a) Insuficiente	
	b) Suficiente	
	c) Excesiva	

36. ¿Considera que requiere conocer otras herramientas para realizar de manera favorable su labor de docente apoyándose de las TIC para: publicar y recibir tareas, aclarar dudas, informar calificaciones, entre otras actividades?	Si	No
37. ¿Considera necesario tomar cursos de formación para docentes en el uso de las TIC?	Si	No
38. Si su respuesta anterior es afirmativa, especifique en cuáles de las siguientes temáticas le gustaría capacitarse (puede seleccionar más de una opción)	a) Materiales didácticos digitales en línea (Objetos de aprendizaje) b) Construcción de sitios web para la docencia c) Uso del pizarrón electrónico d) Uso de plataformas educativas (Moodle, Blackboard) e) Uso de software específico para apoyo de los conocimientos y habilidades del temario de mi asignatura. f) Otro: _____	
39. ¿Participaría activamente en un curso de formación docente en ambientes de aprendizaje mixtos y uso del sistema de gestión del aprendizaje o plataforma educativa Moodle?	Si	No

¡Gracias por información brindada!