

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
VICERRECTORÍA DE DOCENCIA
DIRECCIÓN GENERAL DE INNOVACIÓN EDUCATIVA



MODALIDAD A DISTANCIA EN EL MODELO UNIVERSITARIO MINERVA



Propuesta que presenta la Dirección General de Innovación Educativa al Consejo de Docencia para la incorporación de la Modalidad a Distancia como una estrategia innovadora de aprendizaje en los planes de estudio del Modelo Universitario Minerva

27 de Junio de 2011



Contenido	Página
Presentación	2
1. Impacto Mundial y Nacional de la Modalidad a Distancia	4
2. Modelo pedagógico para el aprendizaje a distancia en línea	6
2.1. Estudiantes	7
2.2. Profesores	7
2.3. Ambientes virtuales de aprendizaje	9
2.4. Modelo de comunicación	10
2.5. Comunidad	12
2.6. Servicios de apoyo	12
3. Evaluación de los aprendizajes	13
4. Aseguramiento de la calidad	14
4.1. Formación docente	16
4.2. Aseguramiento del perfil de ingreso	18
4.3. Desarrollo de materiales educativos	20
4.4. Seguimiento al proceso de aprendizaje	21
4.5. Servicios de soporte a estudiantes y profesores	25
5. Flexibilidad en el MUM a través de la MaD en línea	27
6. Acciones inmediatas en la BUAP	28
Fuentes de información	29
Anexo A. Perfiles de los docentes participantes en las modalidades mixta, semiescolarizada y a distancia	32
Anexo B Resumen: Programa de Desarrollo de Competencias Docentes Básicas para las Modalidades Mixta, a Distancia y Semiescolarizada	37
Anexo C Perfil de ingreso y egreso de los estudiantes de la modalidad a distancia y semiescolarizada	40

Modalidad a Distancia en el Modelo Universitario Minerva

Presentación

La Modalidad de aprendizaje a Distancia (MaD) no es un concepto nuevo. Desde el siglo pasado variantes de ella, tales como la educación por correspondencia o la teleformación, han sido usadas como estrategias para hacer llegar la educación a gente que no ha tenido la oportunidad de asistir a las escuelas tradicionales. Unas de las principales críticas a estos tipos de educación han sido por una parte, la carencia de una conducción del aprendizaje derivado de la interacción continúa entre los docentes y estudiantes, y por otra, la falta de interacción con otros estudiantes que facilite la construcción social del conocimiento.

Sin embargo, la incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) ha venido a revolucionar las formas de aprendizaje y enseñanza a tal grado que actualmente es posible ofertar programas educativos de casi todos los niveles educativos, y para la formación en el trabajo, con niveles altos de calidad.

Las TIC son los instrumentos y procesos utilizados para recuperar, almacenar, organizar, manejar, producir, presentar e intercambiar información por medios electrónicos y automáticos. El uso de las TIC en la formación y la educación representa uno de los mayores cambios en los últimos años en las instituciones educativas. Su impacto es comparado con el que tuvo la imprenta en la generalización de conocimientos y según la UNESCO (2002), las TIC tienen el potencial de contribuir en las diferentes facetas de los procesos de enseñanza aprendizaje ya que permiten: ampliar el acceso a la educación; fomentar el uso efectivo de los recursos; aumentar la calidad de aprendizaje; mejorar la calidad de la enseñanza; y facilitar el aprendizaje a lo largo de la vida, el aprendizaje de adultos y la capacitación para el trabajo.

En la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), la reciente implementación del Modelo Universitario Minerva (MUM) está permitiendo el rompimiento de paradigmas al impulsar al aprendizaje centrado en el estudiante con un enfoque socio-constructivista donde se favorezcan además, el desarrollo de habilidades en el uso de las TIC que permitan a sus egresados ser

competitivos y adaptarse fácilmente a la siempre en evolución Sociedad del Conocimiento (MUM, 2007).

En este contexto, y como una más de las innovaciones introducidas por el MUM, la Dirección General de Innovación Educativa (DGIE) presenta las características generales de la **modalidad a distancia** de tal forma que pueda, en lo sucesivo, ser reconocida formalmente por la comunidad universitaria como una modalidad de aprendizaje que puede ser aplicada a diferentes niveles de granularidad y que puede ser usada para desarrollar programas académicos completos de diferentes niveles educativos: educación continua, licenciatura o posgrado.

En lo sucesivo entenderemos a la educación a distancia (ED) como una modalidad de aprendizaje donde los estudiantes y docentes no coinciden en tiempo y espacio, y donde se utilizan ampliamente las tecnologías para la educación con la finalidad de desarrollar un objetivo de aprendizaje predeterminado.

El documento está organizado de la siguiente forma. En la sección 1 se contextualiza la importancia que ha adquirido la educación a distancia, tanto a nivel nacional como mundial, para promover el desarrollo de las sociedades. La sección 2 describe el modelo pedagógico aplicable a la modalidad a distancia, específicamente el modelo de educación en línea (*e-learning*), describiendo la conceptualización de los actores y los recursos con que se implementa dicho modelo. La sección 3 trata el tema de la evaluación de los aprendizajes en el modelo. En la sección 4 se hace un análisis de los criterios de calidad que se trabajan desde diversas metodologías y se describen los elementos del modelo propuesto para la BUAP, que son un factor clave para dar calidad a los programas en modalidad a distancia. Posteriormente, en la sección 6, se describen las ventajas de la implementación de un modelo de educación a distancia, haciendo énfasis en la flexibilidad del mismo. Finalmente se enlistan los elementos organizacionales y operativos que deben ser creados o actualizados a partir la introducción de la modalidad a distancia en la BUAP.

1. Impacto Mundial y Nacional de la Educación a Distancia

A nivel nacional y mundial está siendo reconocido el potencial de la educación a distancia como una estrategia para:

- ampliar la cobertura educativa;
- extender la oferta educativa a regiones que no disponen de sistemas presenciales de educación;
- contribuir al desarrollo profesional de personas ya inmersas en el mercado laboral ;
- favorecer el acceso a la educación a grupos en desventaja social (discapacitados, amas de casa, presos, etc.); y para
- desarrollar competencias tecnológicas y de trabajo colaborativo virtual para incrementar la competitividad de los egresados en la sociedad del conocimiento.

Son varios los casos de éxito a nivel internacional en donde la modalidad a distancia ha demostrado su efectividad. En la India, **The Indira Gandhi National Open University** fue creada en 1985 para un público principalmente de áreas rurales. Actualmente cuenta con 1.5 millones de estudiantes, inscritos en sus 9 doctorados, 17 maestrías, 15 licenciaturas, 24 especialidades, 22 certificados, 9 diplomados. Además tiene sucursales en 35 países, cuenta con 11 escuelas de estudio, 58 centros regionales, 7 centros subregionales. 1400 centros de estudio y 41 centros en el extranjero. Sus estudiantes representan el 10% de los estudiantes que requieren estudios superiores en la India (IGNOU,2011).

En Inglaterra **The Open University**, que fue creada en 1969, ha formado a más de 1.6 millones de personas. Hasta el año pasado contaba con más de 250,000 estudiantes, 7000 tutores, 1200 académicos de tiempo completo y 3,500 personas de apoyo y administrativos. Sus estudiantes son de todas las edades aunque el promedio son 32 años. Además cuenta con acervos para personas discapacitadas. Algo interesante de remarcar es su política de puertas abiertas que ayuda a personas que han fallado en alcanzar su potencial en otras etapas de su vida. El 44% de sus estudiantes del Reino Unido empiezan estudios de licenciatura sin tener las competencias que necesitarían para ingresar a universidades convencionales. Las personas que no podrían estudiar debido a su trabajo o compromisos familiares pueden estudiar de medio tiempo en ésta

universidad. Alrededor del 70% de sus estudiantes permanecen trabajando mientras estudian (OU, 2011).

La Universidad Nacional de Educación a Distancia en España, fue creada en 1972 y cuenta con 205,931 estudiantes en sus 26 licenciaturas, 43 maestrías y 610 programas de educación continua. Alrededor de 1500 docentes e investigadores, 7154 tutores y 1432 administrativos trabajan ahí. Desde su creación ha formado a 1, 016,001 estudiantes (UNED, 2011).

En México, la educación a distancia también está siendo considerada como un componente estratégico para incrementar cobertura y para ampliar la matrícula en particular de la educación superior y de posgrado. De hecho el Programa Sectorial de Educación 2007-2012 del Gobierno Federal considera como línea de acción el “apoyar la expansión de la educación no presencial y a distancia con criterios y estándares de calidad e innovación permanentes, enfatizando la atención de regiones y grupos que carecen de acceso a servicios escolarizados” (SEP, 2007).

Más aún, en los últimos 10 años se ha observado un crecimiento de la matrícula en programas de las modalidades a distancia y abierta ya que mientras en el 2001 la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES) reportaba que 38 de las 123 Instituciones de Educación Superior (IES) afiliadas en ese momento, atendían una matrícula de 13 mil estudiantes (ANUIES, 2001) (52% en nivel licenciatura, 12% en nivel de posgrado y 36% en nivel medio superior), en el 2009 tan sólo algunas instituciones afiliadas al Espacio Común de Educación Superior a Distancia (ECOESAD) ofertaron 10 mil lugares en programas de licenciatura para una sola generación de estudiantes en esa modalidad (ECOESAD, 2010), mientras que el Tecnológico de Monterrey reporta 125 mil estudiantes en su sistema de universidad virtual (ITESM, 2011). Además, en los últimos 5 años va en aumento el número de instituciones públicas y privadas que consideran a la modalidad a distancia dentro de su plan de desarrollo. Como ejemplo de esto último podríamos mencionar a la Universidad Virtual del Estado de Guanajuato, la Universidad Virtual de Michoacán y el programa de Educación Superior Abierta y a Distancia que impulsa la SEP y que opera a través del sistema de institutos tecnológicos del país (SEP, 2009). Por su parte la ANUIES ha dado un impulso fuerte a la creación del Sistema Nacional para la Educación a Distancia SINED (2011).

Tanto ha crecido en nuestro país la oferta educativa y la matrícula en esta modalidad que los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES, 2009), el Espacio Común de Educación a Distancia (López, 2011) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT, 2011) se han preocupado por definir criterios de calidad que deben cumplir los programas educativos en el nivel superior sentando precedentes importantes para garantizar, a los estudiantes de esta modalidad, que recibirán educación no sólo pertinente y adaptable a sus necesidades, sino también de calidad.

El impacto positivo de la modalidad a distancia apoyada por TIC no sólo se observa en indicadores macros que dan cuenta de la población atendida. Para los estudiantes, esta modalidad les da la oportunidad no sólo de alcanzar sus objetivos de aprendizaje, sino también de desarrollar competencias para el aprendizaje autogestivo, la capacidad de trabajo colaborativo en línea, y para la gestión de la información; además de una actitud emprendedora y comprometida con su formación continua e independiente, con ética, responsabilidad y actitud positiva. Precisamente por esas características es que muchas de las estrategias desarrolladas originalmente para la educación a distancia están siendo usadas con éxito en la educación presencial. Ejemplo de ello lo representa el eje transversal Desarrollo de Habilidades en el Uso de la Tecnología, la Información y la Comunicación (DHTIC) del MUM, cuya asignatura inicial (DHTIC, 2009) se apoya en un ambiente virtual de aprendizaje que hace uso extenso de las tecnologías para la educación y de los sistemas de información en línea que desde hace algunos años nuestra institución, a través de la Dirección General de Bibliotecas, ha puesto a disposición de la comunidad (DGB, 2011).

2. Modelo pedagógico para el aprendizaje a distancia en línea

El modelo de aprendizaje en línea sigue los principios educativos del MUM , es decir centrado en el estudiante con un enfoque socio-constructivista donde se favorece el desarrollo de habilidades en el uso de las TIC, la formación integral de los estudiantes y la construcción de conocimientos y experiencias. Sus elementos principales son los estudiantes, los profesores, los ambientes virtuales de aprendizaje (AVA), un modelo de comunicación educativa, la comunidad en general y los servicios de apoyo al modelo (Ver Fig. 1).

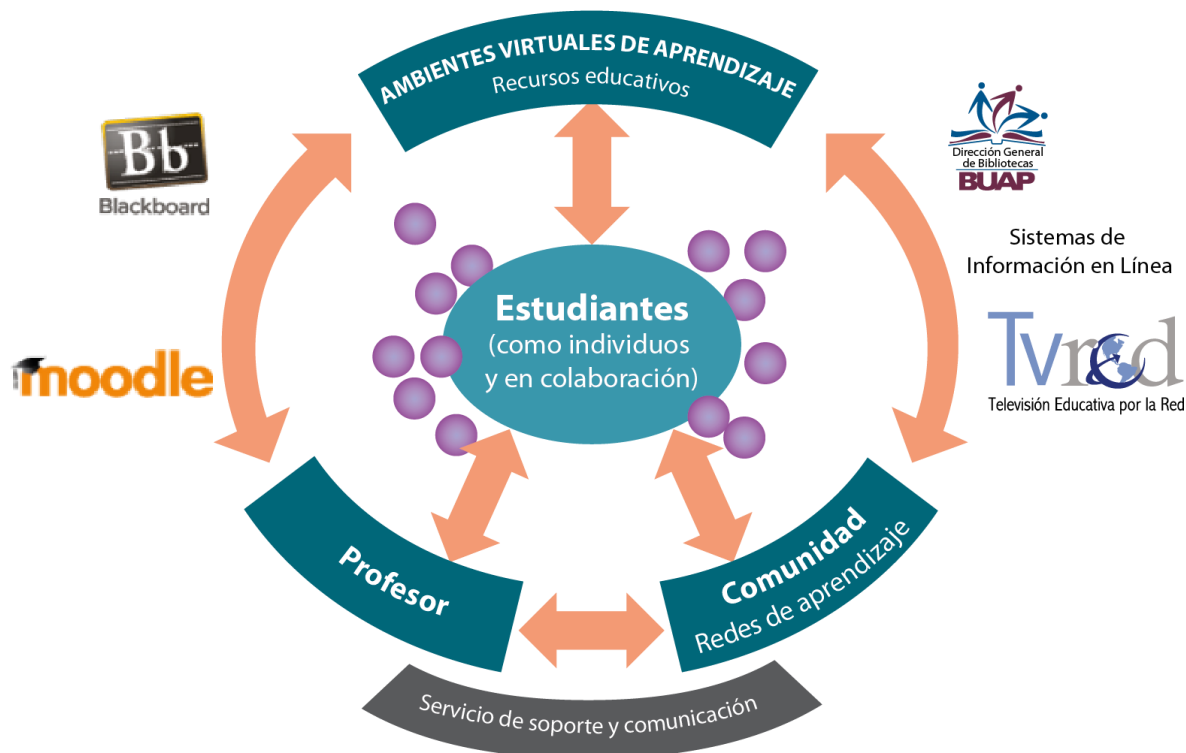


Fig. 1. Modelo de aprendizaje a distancia en línea

2.1. Estudiantes

Los estudiantes desarrollan sus saberes y competencias profesionales a través de ambientes virtuales diseñados para el aprendizaje autogestivo. Al igual que en el sistema presencial, interactúan con sus profesores y con otros estudiantes favoreciendo el aprendizaje social. Sin embargo esta interacción se logra de manera virtual haciendo un uso extensivo de las herramientas de comunicación de forma síncrona o asíncrona (e.g. correo electrónico, redes sociales, foros y chats electrónicos, plataformas instruccionales, etc.).

2.2. Profesor

El docente es un facilitador del proceso de aprendizaje, que ayuda a que el estudiante construya su proceso de formación. El profesor participa en dos momentos disjuntos en el tiempo. Primero creando, con base a su experiencia, el AVA de una asignatura, entonces asume el rol de **Experto en Contenidos**. Después participa durante la impartición de la asignatura apoyando a los estudiantes a transitar por las diferentes actividades de aprendizaje incluidas en el AVA hasta lograr el

desarrollo de los saberes y las competencias profesionales objeto de la asignatura. En este momento decimos que desempeñan el rol de **Facilitadores**. En sí, el docente en esta modalidad no desaparece, sólo cambia sus roles.



Fig. 2. Competencias para la docencia en modalidad a distancia en línea

En esta modalidad el docente, además de ser un experto en su disciplina o área de conocimiento se convierte en:

- Diseñador de escenarios, procesos, ambientes y experiencias de aprendizaje significativos.
- Organizador y planificador del proceso educativo
- Evaluador del proceso de aprendizaje de los estudiantes y,

- responsable de la mejora continua del curso.
- Participante activo de la evaluación del plan de clase.
- Facilitador y guía de un proceso de aprendizaje centrado en el desarrollo integral del estudiante.
- Promotor del trabajo individual y de grupo en línea
- Promotor activo del uso de las TIC en la docencia y en
- Navegador del conocimiento (sabe de dónde tomar y como procesar la información).

2.3. Ambientes virtuales de aprendizaje

Los ambientes virtuales de aprendizaje o AVA, son espacios virtuales donde se aplican diferentes tipos de tecnología educativa y que son diseñados para desarrollar saberes o competencias profesionales específicas a distintos niveles de granularidad. En los AVA la atención se centra en el aprendizaje. Es decir, lo más importante no es que el profesor enseñe, sino que el alumno aprenda.



Fig. 3 Ejemplo de un Ambiente Virtual de Aprendizaje o AVA

Un AVA generalmente incluye los siguientes componentes:

- Materiales educativos multimedia diseñados para el autoaprendizaje: material de lectura, objetos de aprendizaje, referencias a sitios de interés, etc.
- Materiales multimedia para desarrollar y fortalecer los saberes y competencias: actividades de aprendizaje, evaluaciones y autoevaluaciones.
- Herramientas para la gestión del curso que permiten a los profesores y estudiantes dar seguimiento a las actividades de aprendizaje, a las calificaciones, evaluaciones, cronogramas con la planeación del curso, avisos, etc.

Las actividades de aprendizaje en un AVA son de diferente índole, algunas son modeladas por el experto para promover directamente los saberes en los estudiantes, en otras se resaltan las actividades de forma individual o en grupos pequeños donde se abordan tareas que implican descubrimiento y solución de problemas abiertos; en otras más el énfasis se da en el trabajo cooperativo y la co-construcción del conocimiento. Estas actividades permiten la evaluación del grado de desarrollo del aprendizaje, y deben poner en juego diferentes capacidades intelectuales en un nivel de complejidad creciente (Casamayor, 2008)

Los ambientes virtuales de aprendizaje correspondientes a un plan de estudios generalmente se encuentran montados en una plataforma instruccional (e.g. Blackboard, Moodle, etc.) que es un sistema de distribución y administración de cursos en línea, a la cual se puede acceder desde cualquier computadora con Internet con niveles de disponibilidad de 7x24x365 (i.e. se asegura que los estudiantes puedan acceder a ella los 7 días de la semana, las 24 horas del día, los 365 días del año).

2.4. Modelo de comunicación educativa

Generalmente se desarrolla un AVA para cada asignatura o módulo de un plan de estudios. En cada AVA se incluye un plan de clase y un cronograma que guían a los estudiantes sobre la distribución en el tiempo de los temas a revisar y de las actividades de aprendizaje a realizar (incluyendo evaluaciones y autoevaluaciones). Las actividades de aprendizaje contienen instrucciones para su realización. Los facilitadores orientan el proceso de aprendizaje a lo largo del programa manteniendo una comunicación continua a través del correo electrónico; revisando sus trabajos, evaluando y realimentando los avances con apoyo de la plataforma instruccional; y

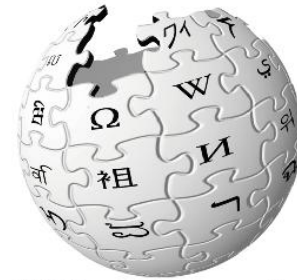
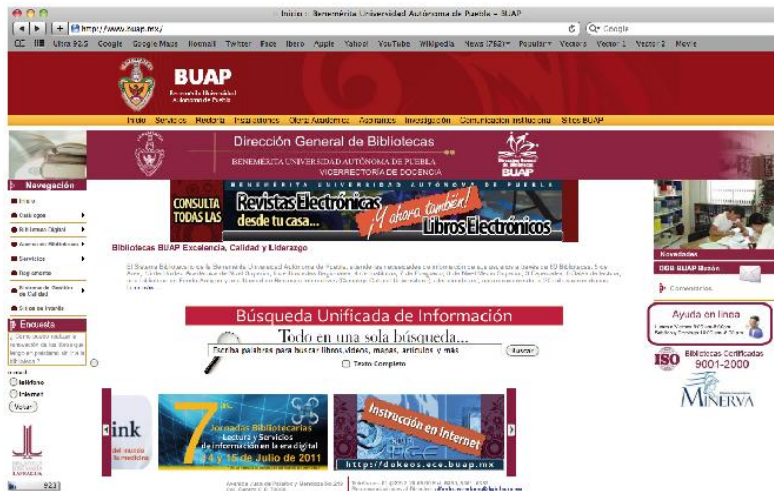
ocasionalmente interactuando en línea a través de chats, aulas virtuales, videoconferencias o webinars.

El trabajo del estudiante puede ser individual a través del desarrollo de las tareas y la construcción de un portafolio de evidencias en la plataforma instruccional; o bien de manera colaborativa a través de wikis, blogs, foros o cualquier otra herramienta de la web 2.0.



Fig. 4. Herramientas de interacción para el trabajo colaborativo o individual en línea

En esta modalidad el espacio de aprendizaje no se limita a un AVA, ya que gracias al apoyo de las TIC, los estudiantes tienen acceso a sistemas de información en línea tales como: las bibliotecas digitales, las bases de conocimiento de construcción colectiva (wikipedias), buscadores personalizados, repositorios de objetos de aprendizaje, de videos, de fotos o de diapositivas, etc.



WIKIPEDIA
The Free Encyclopedia



Fig. 5. Sistemas de Información en Línea

2.5 Comunidad

Al estar basada ampliamente en las TIC, la modalidad a distancia permite que sus actores desarrollen competencias para: el aprendizaje independiente (facilitando el aprendizaje a lo largo de la vida); la navegación del conocimiento (saber de donde tomar y como procesar la información); la comunicación oral y escrita; y el trabajo en equipo tanto presencial como virtual. Estudiantes, profesores y administrativos cambian su estilo de comunicación, logrando interactuar a distancia a través de diferentes herramientas tecnológicas. Estas habilidades facilitan la formación de comunidades de aprendizaje, de redes académicas, de investigación y redes sociales, las cuales son elementos esenciales para desempeñarse eficientemente en la ***Sociedad de la Información y el Conocimiento.***

2.6 Servicios de apoyo

Al igual que otros elementos, los servicios administrativos y de gestión se transforman para satisfacer las necesidades de los nuevos tipos de académicos y de estudiantes. Para ellos la modalidad exige de un conjunto de servicios de apoyo entre los cuales podemos mencionar los siguientes:

Servicios de Tecnología y Comunicación. El medio de distribución de recursos educativos y de interacción en esta modalidad es a través de las diferentes herramientas y protocolos de Internet, y por lo tanto, su acceso debe estar garantizado. Esta modalidad hace un uso amplio de herramientas de la web 2.0, además de los webinars, chats, correos y foros electrónicos, incluidos o no en una plataforma instruccional. Este modelo requiere de una administración eficiente de los recursos tecnológicos asociados.

Sistema de apoyo y soporte tecnológico. Los estudiantes y académicos dispondrán de servicios de orientación sobre el uso y aplicación de la tecnología educativa destinada a la modalidad, por medios que no requieran su presencia.

Sistema de administración de plataformas. La distribución de contenidos educativos, el seguimiento y retroalimentación de las actividades de aprendizaje, y la interacción entre profesores y estudiantes se facilita si se dispone de una plataforma instruccional ya sea contratada o de uso libre (e.g. Blackboard o Moodle) La administración de una plataforma instruccional puede ser sencilla o compleja dependiendo de la granularidad de su uso, del número y tipo de usuarios, del número de materiales educativos administrados, etc. Algunos académicos optan por instalar sus propias plataformas y hacerse cargo de la administración de su acceso. Sin embargo cuando varios docentes y programas educativos comparten una plataforma instruccional, es necesario que un equipo de expertos la administre para garantizar su acceso en tiempo y forma.

Servicios escolares. Los estudiantes de esta modalidad deben poder acceder a todos los servicios escolares tales como consulta de historiales académicos, expedición de certificados, constancias de estudio y de promedio, etc. por medios que minimicen su presencia en los campus universitarios.

3. La evaluación de los aprendizajes en línea

Una de las primeras dudas que surge entre los académicos que incursionan a esta modalidad, es la forma en cómo evaluar los aprendizajes cuando el estudiante no se encuentra de forma física en el mismo espacio que ellos, cuando el lenguaje oral y corporal no apoyan su percepción sobre la

comprensión de los temas y cuando no se tiene la certeza de que la persona trabajando en medios virtuales sea quien dice ser.

Los materiales, las actividades y los criterios de evaluación para las diferentes asignaturas adquieren gran importancia debido a que entre mejor estén establecidos y definidos podrá existir una evaluación satisfactoria del aprendizaje. Quesada (2006) afirma que son 4 elementos importantes de la evaluación del aprendizaje confiabilidad, validez, objetividad y autenticidad; y al igual que en la formación presencial, la evaluación puede ser diagnóstica, formativa y sumativa. Sin embargo en la modalidad a distancia en línea resulta imprescindible la evaluación formativa, debiendo esta ser constante, suficiente y pertinente y estar muy bien diseñada para apoyar realmente el aprendizaje. Además la retroalimentación que se deriva de ella, ya sea en forma automática (autoevaluaciones) o por medio del facilitador, tiene que ser oportuna, clara y adecuada a cada tipo de problema (Morgan, 1999).

Entre los instrumentos aplicables para evaluar el aprendizaje en línea se tienen: la prueba objetiva, preguntas intercaladas, pruebas adaptativas y autoadaptadas, prueba de ensayo, proyecto, interrogatorio, lista de verificación, escalas, rúbrica, portafolio y mapas conceptuales. Y al igual que en el sistema presencial, se pueden considerar varios tipos de evaluación: autoevaluación, heteroevaluación, presencial, mediada, basada en el grupo y basada en criterios, informal, tipificada, asistemática y sistemática y cuantitativa y cualitativa.

4. Aseguramiento de la calidad

Según Cabero (2006) para asegurar la calidad de los programas educativos en cualquier modalidad apoyada en tecnologías de información y comunicación (mixta, semipresencial o a distancia) hay que mantener valores adecuados en las variables críticas identificadas para este tipo de formación. A saber:

- Contenidos educativos
- Estrategias didácticas
- Rol docente
- Rol del estudiantes
- e-Actividad
- Modelo de evaluación
- Aspectos organizativos
- Comunidad virtual
- Herramientas de comunicación

En la metodología ECOESAD (López, 2011), los criterios para la evaluación de programas educativos en la modalidad a distancia ponen énfasis en las siguientes variables:

- Infraestructura tecnológica
- Estudiantes
- Docentes
- Contexto externo e institucional
- Diseño y desarrollo curricular
- Gestión y administración
- Servicios informativos

Donde cada una de ellas se evalúa con base a los principios de:

- Cobertura
- Confiabilidad
- Sustentabilidad
- Anticipación
- Comunicación
- Colaboración
- Sinergia
- Pertinencia
- Innovación
- Trascendencia

El conjunto de variables de Cabero y los criterios de la metodología ECOESAD, tienen una correspondencia con los procesos para la operación de los programas en modalidades apoyadas en TIC que se desarrollan en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, tal y como pueden verse en la siguiente tabla.

Variables críticas	Proceso para el aseguramiento de la calidad de la modalidad a distancia en línea en la BUAP
<ul style="list-style-type: none"> • Contenidos • e-Actividad • Modelo de evaluación 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de materiales educativos • Capacitación para Experto en Contenidos
<ul style="list-style-type: none"> • Rol docente • Estrategias didácticas 	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de Capacitación de Facilitadores • Nivel de uso de plataforma por el facilitador
<ul style="list-style-type: none"> • Rol del estudiantes • Comunidad virtual • Herramientas de comunicación 	<ul style="list-style-type: none"> • Aseguramiento del perfil de ingreso del estudiante • Administración de la plataforma • Innovación e incorporación de nuevas tecnologías al modelo

<ul style="list-style-type: none"> • Aspectos organizativos 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación a docentes y estudiantes • Metodología de producción de cursos en línea • Programas de servicio social • Seguimiento a trayectorias estudiantiles • Asesoría y soporte tecnológico
--	---

Tabla 1 Procesos para el aseguramiento de la calidad de la modalidad a distancia

Es importante mencionar que las variables consideradas por los CIEES para el proceso de aprendizaje están incluidas en ambas metodologías (Cabero y ECOESAD), sin embargo preferimos tomar como referencia estas últimas ya que han sido diseñadas especialmente para el aprendizaje en línea, mientras que la de los CIEES proviene de una adaptación de la evaluación del sistema presencial a la modalidad a distancia.

Para propósitos descriptivos, los diferentes procesos que permiten asegurar la calidad de la formación en línea en la BUAP, detallados en la Tabla 1, se pueden agrupar en 5 grandes ejes: formación docente, aseguramiento del perfil de ingreso del estudiante, desarrollo de materiales educativos, seguimiento al proceso de aprendizaje y servicios de apoyo a docentes y estudiantes. En lo que resta de esta sección nos enfocaremos a describir estos ejes y los valores de calidad esperados en cada uno de ellos.

4.1 Formación docente

Como se ha mencionado con anterioridad, un nuevo tipo de docentes es requerido para la modalidad a distancia en línea (ver Figura 2). Un docente consciente y activo en el constante proceso de cambio en educación, que sabe actuar en un contexto intercultural y con competencias para el trabajo colegiado.

Aún cuando la gran mayoría de docentes son expertos en su área de conocimiento y poseen habilidades para la docencia presencial, las competencias para la modalidad a distancia en línea no es algo que se pueda dar de facto. Requiere de un proceso de desarrollo a través de programas de formación docente, o de experiencia demostrada en la docencia en modalidad a distancia en línea que lleve al reconocimiento y acreditación de las competencias respectivas.

En las modalidades mixta, semiescolarizadas y a distancia que se impartan con el apoyo de tecnologías para la educación en la BUAP, se distinguen tres roles principales para los docentes:

- **Expertos en contenidos.** Docentes expertos en la disciplina y que participan en el desarrollo de los ambientes virtuales de aprendizaje apoyados con los cuales trabajarán los estudiantes de una asignatura.
- **Diseñadores instruccionales.** Docentes con experiencia en técnicas de diseño instruccional y en tecnologías para la educación que apoyan a los expertos en contenido para fundamentar pedagógicamente el desarrollo de los ambientes de aprendizaje.
- **Facilitadores.** Docentes que promueven y dan seguimiento a las actividades de aprendizaje desarrolladas por los estudiantes dentro de un ambiente de aprendizaje en línea correspondiente a una asignatura.

Los roles no son excluyentes, de tal forma que es recomendable que los expertos en contenidos sean también facilitadores para que en ejercicio puedan validar los ambientes virtuales de aprendizaje que generaron. También se espera que los expertos en contenido al adquirir experiencia en diseño instruccional y en tecnologías para la educación, se puedan desempeñar como diseñadores instruccionales. Además para una asignatura puede haber más de un responsable, es decir se pueden tener varios expertos en contenido los cuales deberán trabajar siempre en colaboración. En DGIE (2009) se podrán encontrar los perfiles, funciones y responsabilidades asociadas a cada uno de estos roles docentes.

Para crear los perfiles docentes deseables para la modalidad desde 2005, año en que se creó la modalidad semiescolarizada, se han implementado varios programas de formación. Sin embargo, es hasta el 2009, durante la fase de implementación del MUM, cuando se establece el “Programa de Desarrollo de Competencias Docentes Básicas para las Modalidades Mixta, a Distancia y Semiescolarizada” como parte del Programa Institucional de Formación de Académicos Universitarios (PIFAU) que después se transformaría en la Escuela de Formación Docente (EFD) de la Vicerrectoría de Docencia (VD). El programa es actualizado al menos cada 2 años con el fin de incorporar las innovaciones educativas más recientes.

Para la definición de los objetivos y talleres de los programas de formación docente, se toman en cuenta los principios fundamentales del MUM, la estructura curricular de los planes de estudio, los

perfiles docentes identificados para la modalidad, y las competencias docentes para la educación del siglo XXI identificadas por la UNESCO y por otros organismos internacionales.

Este programa es impartido por la Dirección General de Innovación Educativa, y el proceso de gestión de la formación docente está certificado bajo la norma ISO 9001:2008. El programa consta varios módulos dirigidos a formar expertos en contenido y facilitadores de asignatura principalmente y es obligatorio para los docentes de la modalidad. Además, este programa es reconocido en el Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente (ESDEPED), en los factores de calidad, debido a que busca incidir en la formación de recursos humanos. En el Anexo B se presenta un resumen de los módulos que comprenden diferentes cursos y talleres para la generación de los perfiles deseables.

4.2 Aseguramiento del perfil de ingreso del estudiante

Al igual que los docentes, los estudiantes de esta modalidad deben desarrollar competencias que les faciliten su formación apoyada por TIC. Para ello la BUAP diseñó un programa cuyo objetivo es asegurar que los estudiantes de esta modalidad cuenten con las competencias para el uso de las TIC y el aprendizaje autogestivo tal como lo requiere su perfil de ingreso (Ver Anexo C).

Para los estudiantes del sistema presencial, estas competencias son desarrolladas durante la asignatura DHTIC de la FGU que es obligatoria en todos los planes de estudio del MUM y que se apoya en un ambiente virtual de aprendizaje. Esto hace posible que los estudiantes de las generaciones Minerva puedan en lo sucesivo tomar alguna o varias asignaturas en línea sin dificultad alguna.

Para los estudiantes que ingresan directamente a un plan de estudios en la modalidad a distancia en línea y a la modalidad semiescolarizada, se dispone de un proceso un poco más complejo para facilitar su ingreso, permanencia y egreso. Este proceso está dividido en 2 fases: admisión y cursos propedéuticos.

Fase: Admisión

Además de cubrir con todos los requisitos especificados en la Convocatoria de Admisión vigente, los aspirantes a ingresar a programas educativos en esta modalidad deben acreditar dos cosas: el poseer las habilidades en el uso de la computadora y el demostrar que se conoce la dinámica y metodología de estudio. Las competencias a evaluar en esta fase incluyen por una parte, conocimiento de ambientes tipo Windows; manejo de archivos y carpetas; creación y edición de documentos en un procesador de palabras; habilidades para navegar y buscar información en Internet; y dominio del correo electrónico. Por otro lado, el aspirante debe demostrar que conoce de manera detallada las características de la Educación a Distancia y Semiescolarizada, las formas de aprendizaje, la responsabilidad del estudiante, la relación de la Unidad Académica con las demás dependencias de la BUAP y, en general, la dinámica que seguirá durante su trayectoria académica. Esto lo conoce a través de una sesión de inducción que se realiza atendiendo videos disponibles en Internet y la información colocada en el portal de BUAP virtual (DGIE, 2011).

Cada año, desde que se abre el proceso de admisión en la BUAP, la DGIE abre un calendario de fechas y lugares donde los aspirantes pueden presentar el examen para demostrar que se tienen las competencias arriba mencionadas. A los aspirantes que acrediten el examen, se les entrega una **Constancia de Ingreso a la Modalidad a Distancia o Semiescolarizada**, la cual debe ser presentada a la Dirección de Administración Escolar (DAE) junto con los demás documentos establecidos en la convocatoria al Proceso de Admisión BUAP. El acreditar habilidades en el uso de computadora y conocimiento de la modalidad, no garantiza el ingreso a la BUAP, este es sólo un requisito adicional que deberán cumplir los aspirantes a las carreras en modalidad a distancia o semiescolarizada.

Fase: Cursos propedéuticos

A los estudiantes que ingresan a las licenciaturas en modalidad a **distancia** o **semiescolarizada** se les proporcionan cursos propedéuticos antes de iniciar con su programa curricular. Estos cursos incluyen los siguientes temas:

- **Inducción al Programa Educativo.** Tiene como objetivo que el estudiante conozca las actividades y procedimientos propios de la Unidad Académica así como las características

generales del programa educativo al que ha ingresado, a través del contacto directo con el coordinador de la modalidad en su facultad.

- **Uso de la Plataforma Instruccional.** El objetivo de este taller está enfocado a que el estudiante adquiera las habilidades necesarias para una interacción didáctica con sus materiales educativos, su profesor y sus compañeros a través de las herramientas de comunicación y facilidades que proporciona una plataforma instruccional.
- **Taller de Estudio Independiente.** El objetivo de este taller es que el estudiante conozca las estrategias de estudio independiente y las aplique para mejorar su desempeño en una modalidad no escolarizada, entendiendo las diferencias y su relación con el estudio a distancia.

A través de estas acciones se completa el perfil de ingreso de los estudiantes de las modalidades semiescolarizada y/o a distancia. El proceso de aseguramiento del perfil de ingreso para los estudiantes de esta modalidad está a cargo de la DGIE en colaboración con la DAE.

4.3 Desarrollo de materiales educativos

Los materiales educativos que se utilizan en los programas apoyados en TIC en la BUAP, mejor conocidos como ambientes virtuales de aprendizaje, se desarrollan a través de un proceso de planeación, desarrollo, integración y validación que ha sido certificado en la norma ISO 9001:2008, con lo que se asegura la eficiencia del proceso



Figura 6. Etapas del proceso de producción de materiales educativos

En esta metodología para desarrollar los cursos en línea se realizan las actividades de diseño instruccional que dan sustento pedagógico a los materiales educativos de las distintas asignaturas, módulos o talleres del programa. El producto final es un conjunto de elementos que debidamente

articulados promueven el aprendizaje de los participantes y que, de acuerdo a la modalidad en la que se vayan a emplear, pueden variar el nivel de presencia de los estudiantes.

La metodología considera grupos de trabajo interdisciplinario, llamados **células de producción**, para el desarrollo de cursos en línea. Los roles de los integrantes de una célula de producción son los siguientes:

1. **Experto en Contenido:** diseña los contenidos educativos para las asignaturas, módulos o temáticas del programa, que correspondan al desarrollo de la competencia u objetivo de aprendizaje.
2. **Diseñador Instruccional:** guía e instruye al experto en contenido para que los contenidos desarrollados mantengan un alto nivel de usabilidad y eficacia, apegándose a los principios pedagógicos de la educación a distancia y el uso efectivo de las TIC.
3. **Desarrollador de Sistemas:** en conjunto con el Desarrollador Multimedia se encarga de validar técnicamente los materiales educativos. Además es el encargado de implementar dichos materiales en el Ambiente Virtual de Aprendizaje así como de corroborar la correcta funcionalidad de los mismos.
4. **Desarrollador Multimedia:** se encarga de dar la presentación más adecuada a los materiales educativos para su implementación en el ambiente virtual; también desarrolla la interfaz gráfica y el material multimedia necesario de acuerdo a los requerimientos del diseño instruccional.

En la figura 7 se presentan los elementos mínimos que son valorados en la producción de un curso en línea y que incluyen tres factores: los contenidos educativos correspondientes a un programa de asignatura, las actividades que permiten la interacción con los profesores y con otros estudiantes y el uso de las herramientas de comunicación adecuadas. Los expertos en contenido son los responsables de la construcción adecuada y con calidad tanto en la forma como en el contenido de estos materiales.



Figura 7. Elementos en el desarrollo de contenidos educativos

Adicionalmente, se ha establecido una tabla de factores y criterios que se aplican en la valoración de la calidad de los ambientes virtuales de aprendizaje, ya que al igual que la formación docente son tomados en cuenta para el proceso de estímulos al desempeño docente (ESDEPED).

No.	Factor	Criterio
1	En tiempo	Entrego los materiales educativos antes de la fecha oficial de entrega o como máximo en la misma.
2	Contenido	Desarrollo/recopiló contenido para todas las unidades didácticas descritas en el programa de estudios
3	Encuadre	Entregó todos los elementos mínimos del encuadre, de acuerdo a la guía instruccional y

		validado por el DI: (Programa, Metodología de trabajo, criterios de evaluación)
4	Actividades de aprendizaje / interactivas	Diseñó situaciones de aprendizaje individual o colaborativo
5	Evaluación	Define la estrategia de evaluación en la que aclara los criterios de evaluación (rúbricas), y elabora los instrumentos y actividades
6	Autoevaluación	Diseño algún mecanismo para que el estudiante verifique el avance de su aprendizaje de acuerdo a los objetivos del curso.
7	Agenda Instruccional	Entregó calendario donde se especifican las actividades que realizan los estudiantes durante el curso, las cuales están especificadas por día/semana/mes. El Experto en Contenido podrá apegarse al calendario de la plataforma o bien, entregar el calendario en un formato propio.
8	Bibliografía	Entregó la bibliografía del curso.
9	Lecturas y sitios de interés	Incluyó lecturas adicionales, ya sea documentos en formato pdf o sitios de internet, que complementen los objetivos de aprendizaje. Validados por el DI.
10	Incorpora objetos de aprendizaje (OA)	Localiza e incorpora objetos de aprendizaje que sean relevantes para el contenido de su curso. En bibliografía

Tabla 2 Criterios para valorar los materiales educativos de una asignatura en línea

Más aún, para asegurar su pertinencia y relevancia académica, los AVA de un plan de estudio son revisados por expertos en el área adscritos a las Unidades Académicas (que no incluyen al experto en contenido que los desarrolló), y que otorgan un aval académico para ser usados en la impartición de las asignaturas correspondientes.

La validación de los materiales educativos se realiza durante el primer uso del AVA por los estudiantes y facilitadores de una asignatura. Al final de este proceso se efectúa una actualización de los AVA para asegurar su pertinencia.

En resumen, el aseguramiento de la calidad de los materiales educativos empieza desde la formación de expertos en contenido; el trabajo interdisciplinario de las células de producción; el aseguramiento de la forma, contenido y elementos mínimos de un AVA por parte del experto en contenidos; el aval académico por parte de expertos de las UA a las cuales pertenece el plan de estudios; la validación por los estudiantes y facilitadores que usan el AVA; y culmina, con la actualización del AVA como resultado de un proceso de validación.

4.4 Seguimiento al proceso de aprendizaje

Tal y como lo describe el modelo pedagógico descrito en la Sección 2 de este documento, el docente como facilitador toma un papel relevante durante la impartición de una asignatura. En este punto él ya dispone de un AVA que incluye no sólo los contenidos temáticos de la asignatura, sino también actividades de aprendizaje, un plan de clase y un cronograma que guía a los estudiantes sobre la distribución en el tiempo de los temas a revisar y de las actividades de aprendizaje a realizar (incluyendo evaluaciones y autoevaluaciones). Por lo anterior su labor durante la impartición de la asignatura se concentra más en conducir el proceso de aprendizaje de sus estudiantes a través de:

- Asesoría constante
- Verificación de la realización de actividades de aprendizaje
- Retroalimentación oportuna sobre las actividades de aprendizaje
- Establecimiento y seguimiento de foros de discusión
- Realización y coordinación de actividades de interacción en línea tanto individuales como en colaboración
- Mantener una comunicación grupal e individual con sus estudiantes
- Promover el trabajo colaborativo en línea
- Promover actividades y experiencias de aprendizajes significativos
- Realizar la evaluación de los aprendizajes y asignación de notas
- Todas las actividades que sean necesarias para el manejo adecuado de los ambientes de aprendizaje apoyados en las TIC

Con el objeto de validar los AVA, los expertos en contenido que los desarrollaron participan al menos en la primera oferta como facilitadores de asignatura. Más aún, los expertos en contenido tienen una participación importante en la capacitación de facilitadores y los apoyan durante la

impartición de la asignatura. A partir de ello, se crea una red de colaboración entre los facilitadores coordinada por el experto en contenido que lleven a la mejora tanto del AVA como del proceso de aprendizaje del estudiante.

En la tabla 3, que está basada en el modelo no presencial de Barbera (2006), se pueden visualizar las principales funciones tanto de los expertos en contenidos como de los facilitadores cuyo trabajo coordinado se refleja en el aprendizaje de los estudiantes.

Modalidad a Distancia	Experto en Contenido	Facilitador
Diseñar los escenarios de aprendizaje	X	
Elaborar el contenido y sus evaluaciones	X	
Organizar el aprendizaje y sus evaluaciones	X	
Distribuir en el tiempo la acción formativa	X	
Dinamizar la acción formativa		X
Facilitar el aprendizaje	X	X
Motivar al estudiante		X
Evaluar el aprendizaje		X
Validar el AVA	X	X
Actualizar el AVA	X	

Tabla 3 Funciones principales del experto en contenidos y facilitadores

Son las UA de la BUAP las responsables de dar seguimiento al desempeño tanto de los expertos en contenido como de los facilitadores, y para ello se auxilian de los reportes e indicadores proporcionados por la DGIE.

4.5 Servicios de soporte a estudiantes y profesores

Los estudiantes de la modalidad a distancia, al igual que para la semiescolarizada, cuentan con una sólida infraestructura tecnológica y administrativa que apoya su proceso de formación, entre la que podemos destacar lo siguiente:

- Acceso a Internet ya sea a través de diversos centros y laboratorios de cómputo, o bien inalámbrico para acceso desde cualquier dispositivo móvil.
- Televisión por internet (TVRed) y servidor de video en demanda <http://www.tvred.buap.mx>

- Materiales educativos en línea, para todas las asignaturas del programa.
- Cursos propedéuticos
- Plataforma instruccional para el acceso a contenidos con una disponibilidad de 7x24x365.
- Interacción continua con sus profesores, quienes cuentan con habilidades en el uso de las tecnologías de comunicación e información.
- Asesoría y soporte tecnológico permanente
- Centros de autoacceso gratuitos
- Facilidad para elegir los momentos y lugares de estudio
- Acceso a bibliotecas virtuales y a las bibliotecas ubicadas en los diferentes campus de la BUAP.
- Calidad en los programas educativos
- Servicios escolares en línea

Además, para la atención de los profesores y estudiantes de los programas en modalidades apoyadas en TIC se han realizado las siguientes acciones estratégicas:

- Se creó la Unidad de Tecnologías para la Educación (UTED) para apoyar a los docentes en el desarrollo de sus materiales educativos en línea.
- Se integró un equipo de trabajo para la administración de la plataforma instruccional, que además brinda soporte y asesoría tecnológica en diferentes modalidades.
- Se habilitó un centro de autoacceso gratuito para los estudiantes de los programas en modalidad apoyada en TIC. Este esquema se está replicando en las diferentes unidades regionales de la BUAP.
- Se registró un programa de servicio social específico para estudiantes de estas modalidades.

Los servicios mencionados en esta sección se proporcionan a través de procesos administrativos certificados en su mayoría bajo la norma ISO 9001:2008 en la Dirección General de Innovación Educativa, la Dirección de Administración Escolar, la Dirección General de Bibliotecas, el Sistema de Información Universitaria, la Dirección de Servicio Social, la Dirección General de Educación Superior y la Dirección de Regionalización Universitaria.

5. Flexibilidad en el MUM a través de la MaD en línea

La modalidad a distancia en línea puede ser empleada a diferentes niveles de granularidad: como estrategia de aprendizaje en asignaturas específicas de un plan de estudios, o bien como estrategia para ofertar planes de estudio a nivel licenciatura y posgrado, programas de formación continua (diplomados, cursos, talleres y seminarios), y programas de formación para el trabajo.

El contar con algunas de las asignaturas de un plan de estudios del sistema presencial en la modalidad a distancia en línea proporciona las siguientes ventajas al MUM:

- Los estudiantes y docentes desarrollarán las competencias señaladas por el eje transversal Desarrollo de Habilidades en el Uso de la Tecnología, la Información y la Comunicación del MUM.
- Dado que las asignaturas no están sujetas a un horario y a un espacio físico, brindarán flexibilidad para elegir su carga académica sin problemas de traslape de horarios o dificultades para acceder a los campus.
- Se pueden liberar algunos espacios físicos en Unidades Académicas que tienen problemas para la asignación de salones.
- Los estudiantes desarrollarán competencias para el trabajo colaborativo virtual y para el aprendizaje autogestivo que les permitirán acceder en un futuro sin dificultad a programas de posgrado o formación continua en modalidad a distancia.

Para la BUAP, los programas educativos en modalidad a distancia representan una oportunidad no sólo de abrir las puertas a la innovación, sino también de contribuir con calidad y pertinencia a:

- ampliar la cobertura educativa en el estado y en el país;
- extender la oferta educativa a regiones que no disponen de sistemas presenciales de educación;
- contribuir al desarrollo profesional de personas ya inmersas en el mercado laboral ;
- favorecer el acceso a la educación a grupos en desventaja social (discapacitados, amas de casa, presos, etc.); y para

- desarrollar competencias tecnológicas y de trabajo colaborativo virtual para incrementar la competitividad de los egresados en la sociedad del conocimiento.

Esto al mismo tiempo le permitirá mantener su nivel de liderazgo y competitividad a nivel nacional e internacional.

6. Acciones inmediatas en la BUAP

Aún cuando muchos de los procesos relacionados con la modalidad a distancia en línea se encuentran consolidados y certificados a partir de la experiencia con los programas en la modalidad semiescolarizada, derivado de la implementación de la MaD en el MUM, será necesario replantear otros temas que afectan el buen desarrollo de estas modalidades. En particular se debe:

1. Replantear el Sistema Universitario de Educación Semiescolarizada, Abierta y a Distancia aprobado por el Consejo de Docencia el 14 de Abril del 2000.
2. Desarrollar una normatividad específica para la modalidad a distancia que considere:
 - a. reglamentos de ingreso, permanencia y egreso de los estudiantes donde, sin descuidar la calidad, se flexibilicen los requisitos de ingreso y los tiempos de permanencia;
 - b. reglamento para profesores que considere los 3 perfiles de docentes, y que tome en cuenta que la carga laboral no puede medirse en término de horas pizarrón;
 - c. reglamento sobre derechos de autor, uso de los materiales educativos y de las plataformas instruccionales; y
 - d. reglamento del servicio social y de la práctica profesional crítica para estudiantes de la modalidad.
3. Innovar en la operación de los programas académicos de tal forma que más que una carga adicional para las Unidades Académicas sea una oportunidad de introducir innovaciones educativas y de responder a los rápidos cambios en el conocimiento.

Fuentes de Información

ANUIES (2001). *Diagnóstico de la Educación Superior a Distancia*. Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. Consultado en línea el 1 de marzo de 2011 en www.anui.es.mx/servicios/p_anui.es/publicaciones/libros/lib71/0.html

Barberá, E. (2006). *Educación Abierta y a Distancia*. Barcelona. UOC.

Barker, K. (1999). *Quality guidelines for Technology-assisted Distance Education*. Community Association for Community Education and Office of Learning Technologies (OLT) of Human Resources Development Canada (HRDC). Recuperado en línea el 28 de octubre de 2010 de www.futured.com/pdf/distance.pdf

Cabero, J. (2006). *Bases pedagógicas del e-learning*. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC) vol. 3, No. 1. UOC. ISSN 1698-580X Recuperado el 01/04/08 en www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/cabero.pdf

Casamayor, G. (2008). *La formación on-line. Una mirada integral sobre el e-learning, b-learning, ...* Editorial Graó. España.

CIEES (2009). *Metodología General para la Evaluación de Programas de Educación Superior a Distancia 2010*. Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior.

CONACYT (2011). *Marco de Referencia para la Evaluación y Seguimiento de Programas de Posgrado en la Modalidad No-Escolarizada (a Distancia)*. Pág. 33-35. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, México. Recuperado el 1 de marzo de 2011 de www.conacyt.gob.mx/Becas/Calidad/Paginas/Becas_ProgramasPosgradosNacionalesCalidad.aspx

DGIE (2009). *Perfiles de los docentes involucrados en las asignaturas en modalidad mixta, semiescolarizada y a distancia*. Dirección General de Innovación Educativa, BUAP

- DGIE (2011). Portal de *BUAP virtual* consultado el 10 de Junio de 2011 <http://www.dgie.buap.mx/buapvirtual/>
- DGB (2011). Portal de la *Dirección General de Bibliotecas*, consultado en línea el 10 de marzo de 2011 en www.bibliotecas.buap.mx
- DHTIC (2009). *Programa de la asignatura Desarrollo de Habilidades en el Uso de la Tecnología, la Información y la Comunicación de la Formación General Universitaria Modelo Universitario Minerva*. BUAP
- ECOESAD (2010). Portal de *Espacio Común de Educación a Distancia*, consultado en línea el 5 de Octubre de 2009 en www.ecoesad.org.mx
- IGNOU (2011). Portal de *The Indira Ghandi National Open University*, consultado en línea el 26 de Mayo de 2011 en www.ignou.ac.in
- ITESM (2011) Portal del *XX Aniversario de la Universidad Virtual del Tecnológico de Monterrey* consultado en abril de 2011 <http://sitios.ruv.itesm.mx/portales/20uv/homedoc.htm>
- López, F. (2011). *Evaluación de la Calidad de la educación a Distancia en México*. Capítulo México del libro “El aseguramiento de la calidad de la educación virtual”. Rama, C. y Domínguez, J. (eds)
- Morgan (1999). *Assessing open and distance learners*. London: Kogan y Page. 20-42.
- MUM (2007). *Modelo Educativo Minerva Documento de Integración*. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- OU (2011). Portal de *The Open University*, consultado en línea el 26 de Mayo de 2011 en www.open.ac.uk
- Quesada, R. (2006). *Evaluación del aprendizaje en la educación a distancia “en línea”*. RED Revista de Educación a Distancia, número M6 (Número especial dedicado a la evaluación en entornos virtuales de aprendizaje). Consultado en línea el 21 de junio de 2011) en www.um.es/ead/red/M6

SEP (2009). Portal de la *Secretaría de Educación Pública* consultado el 4 de septiembre de 2010
<http://www.sep.gob.mx/es/sep1/bol2010809>

SINED (2011). Portal del *Sistema Nacional de Educación a Distancia* consultado el 17 de abril de 2011 <http://www.sined.mx>

UNED (2011). Portal de la *Universidad Nacional de Educación a Distancia*, consultado en línea el 26 de Mayo de 2011 en www.uned.es

UNESCO (2002). *Technologies for Education: Potential, Parameters and Prospects*. UNESCO/AED. 2002. Haddad, W. and Draxier, A (eds.)

Anexo A

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla Vicerrectoría de Docencia Dirección General de Innovación Educativa Mayo/2009

Perfiles de los docentes participantes en las modalidades mixta, semiescolarizada y a distancia

Introducción

En las modalidades mixta, semiescolarizadas y a distancia que se imparten con el apoyo de tecnologías para la educación, se distinguen tres roles principales para los docentes:

- **Expertos en contenidos.** Docentes expertos en la disciplina y que participan en el desarrollo de los ambientes de aprendizaje apoyados en las TIC con los cuales trabajarán los estudiantes de una asignatura.
- **Diseñadores instruccionales.** Docentes con experiencia en técnicas de diseño instruccional y en tecnologías para la educación que apoyan a los expertos en contenido para fundamentar pedagógicamente el desarrollo de los ambientes de aprendizaje.
- **Facilitadores.** Docentes que promueven y dan seguimiento a las actividades de aprendizaje desarrolladas por los estudiantes dentro de un ambiente de aprendizaje en línea correspondiente a una asignatura.

Los roles no son excluyentes, de tal forma que es recomendable que los expertos en contenidos sean también facilitadores para que en ejercicio puedan validar los ambientes virtuales de aprendizaje que generaron. También se espera que los expertos en contenido al adquirir experiencia en diseño instruccional y en tecnologías para la educación, se puedan desempeñar como diseñadores instruccionales. Además para una asignatura puede haber más de un

responsable, es decir se pueden tener varios expertos en contenido los cuales deberán trabajar siempre en colaboración.

En lo que resta de este documento se describen los perfiles y responsabilidades que adquieren los docentes de acuerdo al rol que estén desempeñando

Experto en contenidos

Perfil deseable

- Profesor de la disciplina, especialista en el área de conocimiento que incluye la asignatura en la cual participará. Cuentan con suficiente experiencia docente y goza del respeto y reconocimiento de su comunidad académica.
- Muestra disposición a enriquecer la práctica educativa a través de la incorporación de las innovaciones que ofrecen las tecnologías de la información y comunicación.
- Comprende la estructura general del MUM (fundamentos, modelo académico, estructura curricular, integración social, investigación y gestión del modelo)
- Conoce ampliamente la estructura curricular de los planes de estudio del Modelo Universitario Minerva (ejes transversales, FGU, asignaturas disciplinarias, y área de integración disciplinaria)
- Conocimiento amplio del perfil de egreso, del perfil de la carrera y del mapa curricular del plan de estudios que incorpora la asignatura de su responsabilidad.
- Disponibilidad para el trabajo colaborativo en equipo.
- Habilidades básicas en el uso de computadora para la elaboración de documentos y presentaciones
- Habilidades básicas en el uso de herramientas de comunicación: correo electrónico y buscadores de información en la web.

Responsabilidades

- Acreditar cada uno de los cursos y talleres indicados por la Dirección General de Innovación Educativa y que forman parte del Programa de Desarrollo de Competencias Docentes Básicas para las Modalidades Mixta, a Distancia y Semiescolarizada en el Modelo Universitario Minerva.
- Elaboración del programa de asignatura bajo su responsabilidad: objetivos de la asignatura (conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes, valores, etc), identificación de unidades temáticas, referencias, etc.
- Desarrollo del material en crudo para los ambientes de aprendizaje: elegir los contenidos temáticos, establecer la metodología general de trabajo que se implementará durante el

curso, diseñar las actividades de aprendizaje, seleccionar las tecnologías para la educación apropiadas para su asignatura, diseñar los mecanismos de evaluación, etc.

- Planear, desarrollar y programar en el tiempo las actividades de aprendizaje, autoevaluaciones y evaluaciones del curso.
- Revisar y actualizar continuamente los ambientes de aprendizaje.
- Participar como formador de facilitadores de la asignatura.
- Coordinar y asesorar el trabajo de los facilitadores que utilizarán los materiales educativos bajo su responsabilidad.
- Proporcionar datos e indicadores que ayuden a la generación de informes y seguimiento de trayectorias escolares y de desarrollo para la modalidad.

Su labor es acompañada por un grupo multidisciplinario de trabajo llamado **“célula de producción”**, integrado por: un diseñador instruccional que lo apoyará para fundamentar pedagógicamente el desarrollo de los contenidos y la tecnología apropiada a su asignatura; un diseñador gráfico para la elaboración de actividades multimedia; y un ingeniero en sistemas para el montaje del ambiente de aprendizaje en un servidor para su acceso en línea.

Diseñador Instruccional

Perfil deseable

- Profesor con experiencia docente y en el desarrollo y uso de ambientes de aprendizaje apoyados con las TIC (i.e. ha participado como experto en contenidos y como facilitador).
- Goza del respeto y reconocimiento de su comunidad académica.
- Incluye en su práctica educativa las innovaciones que ofrecen las tecnologías de la información y comunicación.
- Comprende la estructura general del MUM (fundamentos, modelo académico, estructura curricular, integración social, investigación y gestión del modelo)
- Conoce ampliamente la estructura curricular de los planes de estudio del Modelo Universitario Minerva (ejes transversales, FGU, asignaturas disciplinarias, y área de integración disciplinaria)
- Conocimiento amplio del perfil de egreso, del perfil de la carrera y del mapa curricular del plan de estudios que incorpora la asignatura de su responsabilidad.
- Disponibilidad para el trabajo colaborativo en equipo.
- Está dispuesto a compartir su experiencia y sus conocimientos en el desarrollo y uso de los ambientes de aprendizaje.
- Actitud para acompañar el trabajo de sus colegas académicos.

Responsabilidades

- Acreditar el curso-taller de Desarrollo de Competencias Básicas en Diseño Instruccional y Tecnologías para la Educación impartido por la DGIE.
- Asistir a los cursos de actualización que determine la DGIE.
- Asesorar a los expertos en contenido para el desarrollo del material en crudo para los ambientes de aprendizaje.
- Asesorar a los expertos en contenido a seleccionar la tecnología para la educación apropiadas para su asignatura.
- Asesorar a los expertos en contenido en el diseño de las actividades de aprendizaje y en estrategias de evaluación
- Asesorar a los expertos en contenido en la planeación, el desarrollo y programación en el tiempo de las actividades de aprendizaje, autoevaluaciones y evaluaciones del curso.

Facilitador de asignatura

Perfil deseable

- Profesor de la disciplina, especialista en el área de conocimiento de la asignatura en la cual participará.
- Muestra disposición a enriquecer la práctica educativa que a través de la incorporación de las innovaciones que ofrecen las tecnologías de la información y comunicación.
- Comprende la estructura general del MUM (fundamentos, modelo académico, estructura curricular, integración social, investigación y gestión del modelo)
- Conoce ampliamente la estructura curricular de los planes de estudio del Modelo Universitario Minerva (ejes transversales, FGU, asignaturas disciplinarias, y área de integración disciplinaria)
- Conocimiento amplio del perfil de egreso, del perfil de la carrera y del mapa curricular del plan de estudios que incorpora la asignatura de su responsabilidad.
- Habilidades básicas en el uso de computadora para la elaboración de documentos y presentaciones
- Habilidades básicas en el uso de herramientas de comunicación: correo electrónico y buscadores de información en la web.

Responsabilidades

- Acreditar cada uno de los cursos y talleres indicados por la Dirección General de Innovación Educativa y que forman parte del Programa de Desarrollo de Competencias Docentes Básicas para las Modalidades Mixta, a Distancia y Semiescolarizada en el Modelo Universitario Minerva.

- Facilitar el proceso de aprendizaje durante la impartición de una asignatura, por medio de:
 - Asesoría constante
 - Verificación de la realización de actividades de aprendizaje
 - Retroalimentación oportuna sobre las actividades de aprendizaje
 - Establecimiento y seguimiento de foros de discusión
 - Realización y coordinación de actividades de interacción en línea
 - Mantener una comunicación grupal e individual con sus estudiantes
 - Promover el trabajo colaborativo en línea
 - Promover actividades y experiencias de aprendizajes significativos
 - Realizar la evaluación de los aprendizajes y asignación de notas
 - Todas las actividades que sean necesarias para el manejo adecuado de los ambientes de aprendizaje apoyados en las TIC

- Colaborar ampliamente en la evaluación y mejora continua del ambiente de aprendizaje de su asignatura.
- Participar activamente en los talleres y foros organizados por la DGIE
- Promover y usar ampliamente la plataforma instruccional
- Proporcionar datos e indicadores que ayuden a la generación de informes y seguimiento de trayectorias escolares.

Anexo B

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Vicerrectoría de Docencia
Dirección General de Innovación Educativa
Mayo/2011

Resumen: “Programa de Desarrollo de Competencias Docentes Básicas
para las Modalidades Mixta, a Distancia y Semiescolarizada”

Presentación

Acorde al propósito del Modelo Universitario Minerva de “proporcionar a los profesores de la BUAP las herramientas teórico-metodológicas y prácticas que les permitan enriquecer sus conocimientos, desarrollar nuevas habilidades y actitudes que le lleven a reconstruir su labor docente y coadyuvar al desarrollo, implementación y consolidación del Modelo Universitario Minerva”, se presenta este programa que permitirá el desarrollo de competencias docentes básicas para las modalidades mixta, a distancia y semiescolarizada. La profundización de estas competencias se hará dentro de cursos-talleres que se ofrecerán posteriormente por la DGIE y la DGB.

Para la definición de los objetivos se tomaron en cuenta los principios fundamentales del MUM y la estructura curricular de los planes de estudio, en particular del eje transversal Desarrollo de Habilidades en el Uso de la Tecnología, la Información y la Comunicación. Además, se tomaron en cuenta las competencias docentes para la educación del siglo XXI identificadas por la UNESCO y por otros organismos internacionales.

Objetivo General

Desarrollar en los docentes participantes, competencias básicas que permitan el desarrollo, la implementación y el uso de ambientes de aprendizaje para las asignaturas en modalidad mixta, a distancia y semiescolarizada de los planes de estudio del Modelo Universitario Minerva.

Objetivos Particulares

Que los docentes participantes adquieran competencias básicas para facilitar el aprendizaje de los estudiantes en los ambientes apoyados en las TICs. En particular se requiere que el docente sea capaz de:

- Diseñar materiales educativos y actividades de aprendizaje usando las herramientas tecnológicas de nueva generación.
- Proveer información actualizada y recursos innovadores que sean resultado de una búsqueda y selección de material en las bases de datos globales y que faciliten el aprendizaje significativo de los estudiantes.
- Organizar y planificar el proceso educativo usando herramientas tecnológicas de gestión.
- Crear de entornos virtuales para el aprendizaje.
- Facilitar y dar seguimiento al aprendizaje usando los ambientes en línea.
- Promover el trabajo individual y en grupo a través de tecnologías de interacción.
- Promover la investigación sobre temas relevantes para la educación apoyada en tecnología
- Generar conocimiento a partir de la investigación educativa

Perfil de ingreso

El participante del programa de formación docente debe tener conocimientos básicos en el uso de computadora (manejo de procesador de textos, uso de correo electrónico, búsqueda de información en la web). Pero sobre todo, debe estar dispuesto a innovar su práctica docente ajustándose a los nuevos modelos pedagógicos y los principios del MUM.

Perfil de egreso

El egresado es un docente que utiliza eficientemente las nuevas tecnologías de información y comunicación en su práctica docente, siendo capaz de diseñar escenarios de aprendizaje y promover la participación activa de sus estudiantes.

Módulos

El programa incluye entre otros los siguientes módulos:

- **Módulo I:** Uso pedagógico de las herramientas de colaboración (foro, blog, wiki y chat)
El participante interactuará con diferentes herramientas de comunicación y determinará de manera experiencial las ventajas de dichas herramientas para implementarlas o no en una situación didáctica.
- **Módulo II:** Uso de un ambiente virtual de aprendizaje

El participante conocerá las funciones y herramientas de un ambiente virtual de aprendizaje, también aprenderá a dar seguimiento al proceso de aprendizaje de sus estudiantes por medio del AVA

- **Módulo III:** Cambiando paradigmas para la nueva práctica docente

El participante conocerá y reflexionará sobre las nuevas metodologías de la enseñanza-aprendizaje apoyadas en las TIC para implementarlas en su práctica docente

- **Módulo IV:** Diseño Instruccional de los AVA.

El participante desarrollará el ambiente virtual de aprendizaje de la asignatura, conforme a la estructura definida por la DGIE.

- **Módulo V:** Diseño de actividades de aprendizaje y estrategias de evaluación

El participante diseñará actividades de aprendizaje que impliquen el uso de herramienta de comunicación y establecerá criterios e instrumentos de evaluación congruentes con el diseño general del curso.

- **Módulo VI:** Derechos de Autor y Uso de Bibliotecas Virtuales

El participante conocerá los lineamientos básicos para el uso y referencia de materiales de otros autores. Además identificará, valorará, alojará y usará colecciones digitales de información académica dentro de los cursos de educación a distancia.

Anexo C

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Vicerrectoría de Docencia
Dirección General de Innovación Educativa
Mayo/2011

Perfil de ingreso y egreso de los estudiantes de la modalidad a distancia y semiescolarizada

Perfil de ingreso

Los alumnos de las modalidades a distancia y semiescolarizada, además de contar con el especificado en el plan de estudios de cada una de las licenciaturas, deberán tener los siguientes conocimientos y competencias:

- Conocimiento en el modelo de aprendizaje en línea
- Competencias en el manejo de las herramientas básicas de computación (correo electrónico, búsquedas en internet, uso del explorador de Windows, etc.)
- Competencias en el uso de plataformas instruccionales de apoyo al aprendizaje
- Competencias en la construcción de sus aprendizajes
- Competencias de estudio y revisión de materiales educativos de forma independiente
- Competencias en los medios de comunicación e interacción en línea (foros, chat, correo, autoevaluaciones, etc.)
- Competencias y responsabilidad de su quehacer educativo y de la organización de su tiempo de dedicación.

Perfil de egreso

Los egresados modalidad a distancia además de contar con conocimiento disciplinarios de cada licenciatura adquirirán las siguientes competencias transversales:

- Habilidades para el aprendizaje independiente

- Habilidades sociales (ética, actitud positiva, responsabilidad)
- Capacidades para trabajo en equipo.
- Habilidades para adaptarse a situaciones cambiantes
- Herramientas del pensamiento (solución de problemas, pensamiento crítico, lógico y numérico)
- Navegación del conocimiento (saber de donde tomar y como procesar la información)
- Capacidad para utilizar y aplicar las tecnologías de la información y la comunicación en los ámbitos académico y profesional.
- La comunicación en una lengua extranjera.
- Búsqueda, gestión y uso de la información.
- Capacidad para adoptar actitudes y comportamientos de acuerdo con una práctica profesional ética y responsable.
- Capacidad para buscar, identificar, organizar y utilizar adecuadamente la información.
- Capacidad para analizar, organizar y planificar la actividad profesional de una manera óptima.
- Capacidad para el análisis crítico y la síntesis.
- Capacidad para trabajar en equipo y en red en entornos multidisciplinares
- Capacidad para comunicar correctamente, por escrito y/o oralmente, tanto en las lenguas propias como en una lengua extranjera.
- Capacidad para emprender e innovar.
- Capacidad para el aprendizaje autogestivo
- Capacidad para el trabajo colaborativo en línea y presencial
- Destreza para la navegación del conocimiento,
- capacidad de adaptación, actitud emprendedora y comprometida con su formación continua e independiente.