

CONGRESO  
3° NACIONAL, 2° INTERNACIONAL  
RETOS Y EXPECTATIVAS DE LA UNIVERSIDAD

PONENCIA:

**EL MODELO DE INNOVACIÓN CURRICULAR DE LA UAEM**

**-Una aproximación-**

AUTORAS:

LOURDES MEDINA CUEVAS. COORDINADORA GENERAL DE ESTUDIOS  
SUPERIORES

DORA ELENA ESPINOZA ANGULO. COORDINADORA DEL PROGRAMA  
INSTITUCIONAL DE INNOVACIÓN CURRICULAR

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

MESA DE TRABAJO 5: CIENCIA Y TECNOLOGÍA Y SU IMPACTO EN LA  
EDUCACIÓN SUPERIOR

SUBTEMA 5.4: CURRICULUM DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

DESCRIPTORES:

Modelo Educativo, innovación curricular, formación profesional

SÍNTESIS:

Se parte de una metodología general que aborda tres grandes dimensiones:  
Pertinencia social y profesional, Educación Superior de calidad y cobertura,  
equidad y flexibilidad

Se plantea un modelo curricular o de Orientación de la Formación Profesional que  
se basa en la metodología de diseño curricular por competencias (complejas y  
vinculadas a un contexto) que el estudiante habrá de adquirir en el proceso de  
formación profesional. Para el proceso de construcción curricular el modelo  
propone la definición de las estructuras (curriculares) de formación en tres  
núcleos: básico, sustantivo (o propio y de identidad profesional) e integral.

A su vez en cada plan de formación profesional se habrán de identificar una parte  
como fundamental y otra como complementaria derivando de ello cursos  
obligatorios (formación fundamental) y los cursos optativos (o de formación  
complementaria); como una estructura que sienta las bases para la operación de  
planes flexibles.

Se consideran también líneas respecto a la enseñanza y el aprendizaje que  
orientarán el proceso de formación profesional.

# EL MODELO DE INNOVACIÓN CURRICULAR DE LA UAEM

## -Una aproximación-

**Lourdes Medina Cuevas**  
**Dora E. Espinoza Angulo**

### INTRODUCCIÓN

El creciente y vertiginoso mundo de la información, la ciencia y la tecnología, el cambiante y complejo mundo de los fenómenos y los problemas sociales que el hombre actual debe comprender y resolver, sitúa a las universidades (especialmente a las públicas) ante una impostergable necesidad de reconfigurar la manera en que integran y articulan sus elementos para seguir cumpliendo con una de sus funciones más importantes: la formación de profesionales.

La estabilidad en la que se movían la sociedad y sus problemas y los contenidos de la formación profesional con visiones únicas para ámbitos e individuos diversos y en constante transformación, ha de dejarse atrás para dar paso a un nuevo paradigma de la enseñanza superior.

La UAEM se ha planteado un proceso de reforma curricular que implica transformaciones en todos los ámbitos de la vida académica y en la operación y administración de los procesos de formación profesional.

Para este efecto se han venido desarrollando acciones en las cuales han participado de manera responsable y comprometida los actores principales del cambio: los universitarios. Esta participación se ve reflejada en el documento rector del rumbo de nuestra institución para el año 2005, en el cual se plasma la necesidad de redimensionar y transformar la calidad de la formación profesional universitaria.

A partir de ello, se estructuró el Programa Institucional de Innovación Curricular, en el cual se incorpora a expertos de cada uno de los organismos académicos y de diversas áreas de investigación de la UAEM en la conformación de la Comisión Institucional para el Análisis Interdisciplinario (CIAI), así como a los integrantes de los Comités Curriculares de las 61 carreras que se imparten en nuestro espacio universitario en diversos *campi*, con la finalidad de analizar las principales líneas y tendencias para el cambio y transformación curricular.

En este documento se presenta lo que consideramos una primera definición del Modelo de Innovación Curricular de la UAEM; la metodología general para la innovación curricular, comprende las dimensiones de pertinencia social y profesional, la mejora de la calidad de los estudios superiores, así como la cobertura, equidad y el cambio de un sistema cerrado a uno más abierto como demandas para la universidad.

En este marco se plantean los elementos del Modelo de Innovación Curricular de la UAEM, que en esencia, se orienta a la transformación de la formación profesional universitaria de una centrada en campos disciplinarios independientes a una más integral, donde la visión inter y transdisciplinaria para el estudio de los fenómenos complejos del conocimiento y de solución profesional sea la constante.

De la misma manera se pretende avanzar de un sistema rígido a uno con mayor apertura, que permita formar profesionales competentes, críticos, con una visión humanística y científica y socialmente comprometidos en la solución y propuestas de mejora de las demandas específicas de su campo de actuación tanto profesional como de generación de conocimientos.

## **RETOS Y PROSPECTIVA**

La formación universitaria enfrenta hoy nuevos y mayores desafíos, fundamentalmente se espera que dé respuesta a los cuestionamientos sociales planteados en esta época de incertidumbre por la que atraviesa la educación superior.

La falta de certeza respecto al sentido y destino de las universidades públicas pone al sistema educativo en una encrucijada. En el pasado siglo, el sistema escolar en general, y el *curriculum* en particular, era capaz de proporcionar cierta cultura y valores determinados a los actores inmersos en el proceso; planteaba ideales educativos y conocimientos legitimados aplicables a todos. El enfoque tradicional se centraba entonces en estudiar de una vez y por todas, impulsando al estudiante a obtener un título antes de iniciar su desarrollo profesional.

Se observa la necesidad de una nueva visión y un nuevo paradigma de la enseñanza superior; se busca una educación que potencialice los marcos de información disponibles, pero en esquemas de organización de saberes integradores, con una vinculación social pertinente, y a un mismo tiempo, útil.

Ahora el individuo que se forma en las aulas, ya no es más un receptor pasivo de conocimientos ajenos a sus intereses, en tanto que el universitario toma decisiones y asume con responsabilidad su propio proceso formativo.

La formación ha de ser plural, con contenidos culturales que abarque la diversidad a la que se enfrenta la sociedad en general, a su vez con la capacidad de generar y aplicar el conocimiento que incida en los problemas fundamentales.

Ante este panorama, las instituciones de educación superior se ven en la necesidad de formar individuos que cuenten con competencias cognitivas, que sepan hacer frente a las situaciones de cambio y transformación del conocimiento, y que posean las capacidades sociales necesarias para enfrentarse a un mundo globalizado.

Las instituciones de educación superior se enfrentan pues a una serie de replanteamientos que les exige de manera importante descubrir nuevas formas que se traduzcan en cambios sustanciales en sus proyectos, estructuras y procesos, además de exigir una re-visión del papel que juegan los sujetos que las integran: estudiantes y personal académico, directivo y administrativo.

En tal sentido, será necesario, como lo señala la ANUIES (2000), construir un sistema de educación superior abierto, de cooperación intensa que propicie la movilidad de académicos y estudiantes, y la innovación permanente de los procesos educativos.

La innovación implica no sólo reorientar el contenido del conocimiento, facilitando su adquisición y comprensión, que es lo que le da verdadero sentido (Carbonell, 2001), sino también dar una nueva dirección a lo que se aprende y de su valor social.

La innovación curricular implicará estructuras horizontales y programas de carreras profesionales flexibles, incorporando una visión de carácter integral en sus dimensiones humanista, científica y tecnológica. Así como la transformación de la práctica y fundamentalmente en liberar los márgenes de actuación profesional.

La innovación curricular transcurre en tal sentido, en un proceso de deliberación social, de concertación y de planificación, en un momento histórico de acuerdo con ciertas coordenadas ideológicas, sociales y culturales en donde a partir de las tensiones y contradicciones se decida crítica y reflexivamente el qué cambiar, en qué dirección y el cómo hacerlo.

Estos procesos implicarán no sólo cambios específicos en ideas, materiales o prácticas, sino también propiciarán la internalización del proyecto en su conjunto, otorgando mayor protagonismo a los miembros de la institución a través de una participación comprometida y consciente, en tanto que su intervención posibilita la consecución de los propósitos educativos a seguir.

## **PROBLEMÁTICA**

El modelo curricular en la UAEM no responde a una estructura sistémica institucional, y aun cuando en años recientes se han realizado esfuerzos aislados de avanzar hacia nuevos planteamientos, se siguen presentando, como en otras instituciones, algunos problemas que se caracterizan por:

- a. La prevalencia de carreras que mantienen sus perfiles y modalidades de formación tal como fueron creadas.
- b. La duración uniforme de los estudios profesionales.
- c. La inexistencia de salidas alternativas a diferentes niveles escolares.

- d. El aislamiento y la autosuficiencia de escuelas y carreras, que producen una formación cultural unilateral y fragmentaria.
- e. Formalismo reglamentario, que sobrevalora el cumplimiento de requisitos que se ubican en el terreno de la administración del proceso educativo.
- f. Priorización de los procesos administrativos.
- g. Falta de coordinación entre instituciones.
- h. Métodos pedagógicos tradicionales.
- i. Un academicismo formal que ha generado la desvinculación con las necesidades del entorno social y productivo.
- j. Formación unidisciplinaria.
- k. Carencia de trabajo colegiado.
- l. Reducida iniciativa para emprender procesos de innovación educativa.
- m. Concepciones y prácticas evaluativas desvinculadas de la calidad en los procesos de formación profesional

En resumen, la problemática de la Universidad Autónoma del Estado de México, como en otras instituciones de educación superior, es el de contar con sistemas rígidos de enseñanza, los cuales han dejado de responder a las expectativas de desarrollo en los procesos individuales, profesionales y sociales.

## **METODOLOGÍA GLOBAL PARA LA INNOVACIÓN CURRICULAR**

Partiendo del principio de una transformación integral de la formación profesional en la UAEM, el Modelo de Innovación Curricular de la misma se inserta en el contexto de una metodología global (ver figura 1) establecida en el Programa de Institucional de Innovación Curricular, cuyo propósito radica en desarrollar un modelo curricular que asegure una educación superior pertinente, de calidad y con mayor equidad así como una administración acorde a las nuevas características que de él se deriven.

El desarrollo de programas y proyectos para el análisis de la pertinencia social y profesional, nos debe permitir fundamentar y delimitar con la visión y misión de los estudios profesionales, a través del estudio del estado del conocimiento, la ciencia y la tecnología, el análisis del contexto social, económico, educativo y curricular, así como de los campos y prácticas de las diversas profesiones, para que podamos atender a la incorporación de reformas curriculares que permitan, articular de mejor manera la formación profesional, el mundo de trabajo y la investigación, diversificar opciones de estudio, contar con planes de estudio que eviten la especialización temprana, instrumentar esquemas de reconocimiento y homologación de estudios, vincular el servicio social y las prácticas profesionales, así como la inserción del análisis de la transdisciplinareidad en los procesos de planeación educativa y diseño curricular, como dispositivos que aportan la comprensión y decisión sobre la dinámica actual y composición futura del mapa disciplinario de la universidad, para adoptar una posición reflexiva ante las tendencias de la universidad pública por insertarse en la sociedad del conocimiento.

Mejorar la calidad de la educación superior, supone ampliar y fortalecer los cuerpos académicos en cada una de las dependencias para incrementar la capacidad institucional de generar y aplicar el conocimiento. Implica también renovar el modelo de formación profesional que, incorporando la visión de la educación a lo largo de toda la vida y métodos pedagógicos relevantes, promueva el desarrollo de competencias para un alto desempeño profesional, las capacidades e iniciativas del espíritu de empresa y los valores y actitudes para un ejercicio ético de la profesión, la convivencia social armónica y la promoción de una cultura de paz.

Lo anterior supone llevar a cabo el diagnóstico curricular de las opciones educativas, para que, con base en los resultados obtenidos tengamos la posibilidad de respuesta a los fines anteriores, en el momento que se diseñen las nuevas opciones curriculares.

Finalmente, la dimensión de cobertura, equidad y flexibilidad supone crear nuevos espacios y desarrollar modalidades educativas y de gestión, con estructuras curriculares tendientes a una mayor apertura que promuevan la movilidad de los estudiantes entre programas, opciones y niveles formativos [educación a distancia, universidad virtual, programas que combinan carreras de corta y mediana

duración], así como el desarrollo de esquemas académico –administrativos que permitan fortalecer formaciones comunes entre carreras, generar nuevos campos de formación para la atención de las demandas emergentes del conocimiento y de la sociedad y lograr el uso más eficiente de los recursos, los tiempos, los modos y los espacios para aprender.

De lo anterior se deriva la necesidad de llevar a cabo acciones para instrumentar de manera adecuada las condiciones del nuevo modelo, así como la comunicación y socialización del proyecto en la comunidad universitaria.

Figura 1



Ubicados en este contexto, como un elemento que nos permita delinear los límites en los que se desarrolle el trabajo de transformación de la formación profesional universitaria, en adelante se presentan las los elementos particulares del Modelo de Innovación Curricular en la UAEM.

## **EL MODELO DE INNOVACIÓN CURRICULAR DE LA UAEM**

### **PROPÓSITO**

Sentar las bases institucionales, para que en un marco estructural sistémico, la formación de profesionales responda y se ajuste permanentemente a las demandas sociales y a los avances científicos, humanísticos y tecnológicos; promueva una formación centrada en el aprendiz, así como la articulación equilibrada del saber (conocimientos), saber hacer (procedimientos), saber ser (valores) que propicien un pensamiento crítico y desarrollen la capacidad de solucionar problemas tanto en el contexto teórico disciplinar como en el social (campo real inserción de la profesión), con una visión inter y transdisciplinaria.





Lo anterior a través de la posibilidad de incorporar planes flexibles, basados en un sistema de créditos que faciliten tanto la decisión del alumno sobre su propio proceso de formación, como su movilidad entre espacios académicos, sin detrimento de la identidad de cada profesión.

### **ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y DE ORGANIZACIÓN**

El modelo de innovación curricular de la UAEM se concibe a partir de la necesidad de dinamizar el proceso de formación profesional tanto en el ámbito institucional, como en cada uno de los espacios académicos y sus respectivos programas formativos, de tal forma que se faciliten la incorporación y respuesta a las demandas cambiantes y aceleradas del mundo actual en el que incidimos.

Es decir, necesitamos transitar de un sistema que hasta el momento se ha caracterizado por una gran rigidez en sus diferentes componentes —administrativos, académicos, reglamentarios— a uno con una mayor apertura que contemple la posibilidad de agilizar los diferentes procesos educativos respetando la naturaleza, esencia y estructuras que han demostrado su funcionalidad dentro de la composición actual.

Con base en la metodología que considera una visión social comprometida y pertinente con el entorno, se plantean las grandes líneas del modelo de innovación curricular de la UAEM. Este modelo se desarrolla a partir de cuatro componentes principales.

-  Una estructura sistémica del proceso formativo del nivel profesional en el plano institucional.
-  La orientación de la formación profesional.
-  El modelo de enseñanza y aprendizaje.
-  El modelo de evaluación

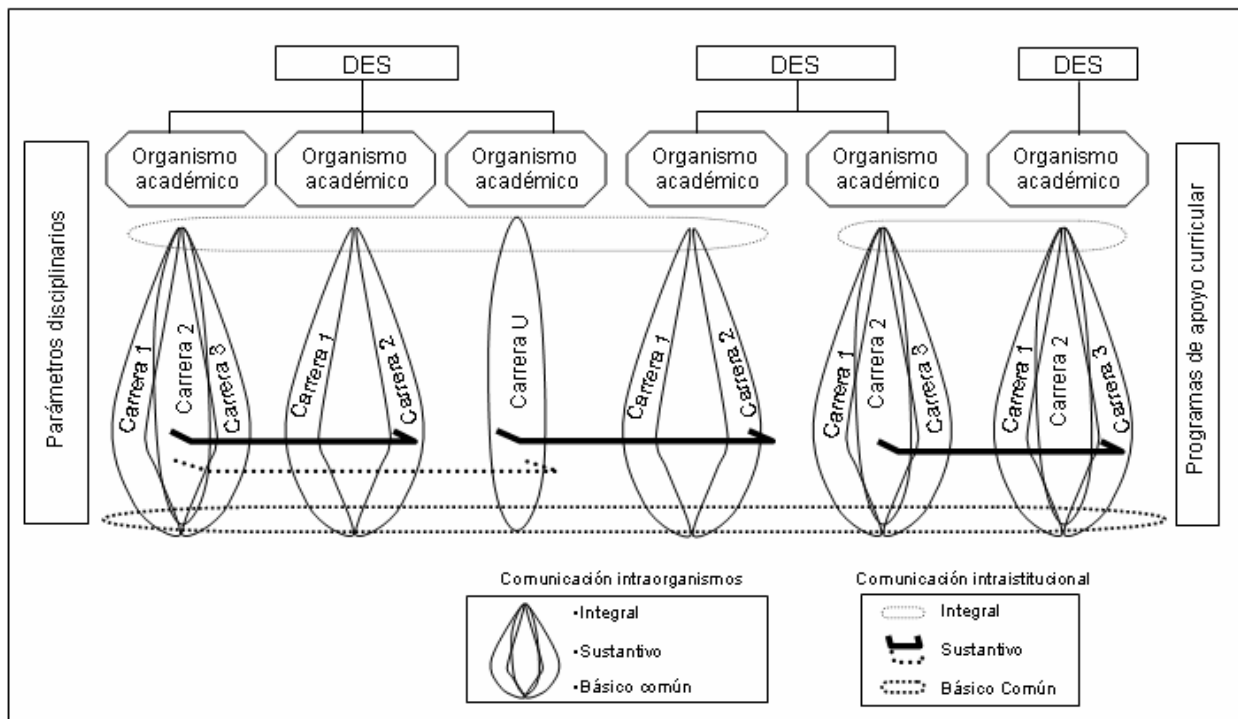
## **1. Estructura sistémica del proceso formativo del nivel profesional en el plano institucional.**

En este caso se consideran los siguientes elementos que permitan incidir en un proceso de innovación curricular en la UAEM:

- El cambio compete e involucra a todos los espacios académicos de formación profesional de la UAEM, en su operación como espacios independientes en su integración por Dependencias de Educación Superior (DES)
- Se respeta tanto la organización de escuelas y facultades, como la formación escolarizada, con la posibilidad de incorporar esquemas de formación abierta y a distancia, de acuerdo con las necesidades y políticas institucionales.
- Se parte del principio central de promover una mayor comunicación e integración del conocimiento, tanto para su generación como su transmisión —multi, inter y transdisciplinaria— entre los espacios académicos, tanto al interior de los mismos en diferentes carreras —en aquellos espacios que cuentan con más de una carrera—, como con carreras de otros organismos afines pertenecientes a una misma DES o bien de otras DES cuya formación tienda a ser común.
- Se trabajará en un esquema común en la UAEM, en el que se contempla —para el diseño y estructuración de los planes y programas de estudios— núcleos formativos que comprenden la formación básica, sustantiva e integral (ver detalle en siguiente apartado).
- Se operará con un sistema de créditos que facilite elementos de tránsito intra e interorganismos, contemplando criterios para facilitar la movilidad interinstitucional.
- En el diseño de los planes de formación profesional se deberá tomar en cuenta los criterios y parámetros disciplinarios que permitan una educación competitiva y de calidad en el ámbito nacional e internacional.
- Se incorporarán elementos de flexibilidad en la elaboración de los planes y programas de estudio de acuerdo con las características y requerimientos disciplinarios y lineamientos institucionales. Elementos de flexibilidad tales como; la duración de los estudios, el contenido, la acentuación de la formación, las posibilidades de egreso en diferentes modalidades de formación, el involucramiento del estudiante en la decisión de la trayectoria escolar y la actualización de contenidos y los curricula en su conjunto.
- Se fomentará e implementarán programas de apoyo curricular, tales como la tutoría y el intercambio académico que fortalezcan la trayectoria escolar del estudiante y su proyección en otros ámbitos institucionales.
- Se operará bajo un esquema que permita optimizar los recursos materiales, administrativos y docentes, que faciliten el intercambio y movilidad intra e interinstitucional de los diferentes actores de la formación de profesionales.
- La orientación deberá trascender el academicismo prevalente, orientándose a una formación enfocada a la adquisición de competencias profesionales y

- de investigación, en donde el proceso educativo se centre fundamentalmente en el aprendiz y la corresponsabilidad de su formación.
- Se contará con un sistema de evaluación curricular que considere la transformación del proceso académico y formativo.

**Figura 2**  
**RELACIÓN INSTITUCIONAL PARA LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE LA UAEM**



Como se observa, la transformación curricular en la UAEM comprende la participación de todos los organismos académicos y su integración en las diferentes DES de pertenencia.

El cambio debe iniciar al interior de cada uno de los organismos —relación intraorganismo— estructurando los planes de estudio con base en tres núcleos fundamentales de formación —básico, sustantivo e integral— que respete la fortaleza e identidad de cada profesión, integrándose de manera equilibrada con otras carreras del mismo organismo o DES, con la finalidad de proporcionar una visión integral-holística de la misma.

Al tiempo se deberá propiciar una mayor apertura y movilidad con carreras afines, de otros organismos académicos y DES —relación itrainstitucional—, en donde se incorporen conocimientos que permitan una formación básica común en todo universitario, sustantiva compartida (conocimientos disciplinarios comunes y complementarios) y una visión integral profesional insertada en un complejo

disciplinario, que trasciende a la carrera en sí misma y que considere procesos de intervención en ámbitos profesionales y/o de generación del conocimiento inter y transdisciplinarios.

En todo caso deberá tenerse en cuenta en la construcción de los planes de estudio, parámetros disciplinarios y programas de apoyo curricular para fortalecer su formación profesional.

## **2. Orientación de la formación profesional.**

Se considera que la formación debe estar enfocada a la adquisición de competencias genéricas y profesionales\* o bien orientadas a la iniciación en la investigación, integrada por núcleos de conocimiento que estructure de manera organizada su tránsito a lo largo de su formación, así como las formas de operación y el sistema y ponderación crediticia, como elementos que permitan el logro de los objetivos de la transformación curricular en la UAEM.

### **a. Competencias profesionales genéricas para:**

- El manejo de conocimientos declarativos, procedimentales y actitudinales.
- La asunción de valores personales, profesionales y sociales que caracterizan a todo profesional universitario.
- Pensamiento crítico y solución de problemas tanto en el contexto teórico disciplinar como en el social.
- Comunicación y representación; tales como la comprensión de textos, exposiciones orales, cultura, manejo de informática y de segundo idioma.
- Personales y sociales, como la identidad social, toma de decisiones, trabajo en equipo, liderazgo y manejo de conflictos.
- Aprendizaje y su auto-regulación.

### **b. Núcleos de formación.**

La estructura curricular se concibe con base en núcleos de formación que permitan una educación integral con una visión holística de la profesión

Tomando en cuenta la estructura de las disciplinas, la integración interdisciplinaria, sus áreas de conocimiento, con una visión de educación integral centrada en el

---

\* *El enfoque de educación basado en competencias (Gonczi, 1990) busca ligar los atributos generales con el contexto en el que éstos serán empleados, contemplando las complejas combinaciones que se pueden dar entre ellos (conocimientos, valores, aptitudes y habilidades), que son usadas para entender y funcionar en la situación particular en la que se encuentran los profesionales. Es decir, la competencia es relacional, reúne las habilidades derivadas de combinaciones de los conocimientos, habilidades, actitudes y valores, además de las tareas que necesitan ser realizadas en situaciones profesionales, como un complejo estructurado de atributos requeridos para el desempeño inteligente.*

aprendizaje, los núcleos de formación y su ponderación crediticia se contemplan según el siguiente detalle.

**Básico.** Que comprenda una formación elemental y general, la cual proporciona al estudiante las bases contextuales, teóricas y filosóficas de su carrera, así como una cultura básica universitaria en las ciencias y humanidades y la orientación vocacional pertinente.

Este núcleo es fundamental en la comprensión del origen y la ubicación disciplinaria, la relación entre disciplinas y la inserción de la profesión en un complejo disciplinario, interdisciplinario y transdisciplinario. En él deben contemplarse las competencias básicas necesarias para cualquier profesional en la época actual, tales como:

- Competencias básicas de carácter general
- Competencias básicas para la atención de temas transversales
- Competencias básicas de carácter multi e interdisciplinario que le dan sustento al objeto de estudio.

**Sustantivo.** En él se deben contemplar conocimientos que permiten el análisis y aplicación del conocimiento específico de carácter unidisciplinario. Deben proporcionar los elementos que refuerzan y le dan identidad a la profesión. Promover en el estudiante los elementos teóricos, metodológicos, técnicos e instrumentales propios de una profesión y las competencias básicas de su área de dominio científico. Es decir en este núcleo el estudiante asimila el corpus de conocimiento que le permite apropiarse el objeto de estudio de su disciplina.

**Integral.** En éste se debe proporcionar una visión integradora-aplicativa de carácter interdisciplinario, e inclusive transdisciplinario, que complementa y orienta la formación al permitir opciones para su ejercicio profesional y la iniciación en el proceso investigativo. Se consolida con el ejercicio profesional supervisado en espacios laborales en diferentes campos de aplicación y/o equipos de investigación.

Las metas de este núcleo son formar profesionales, enriquecer el propio campo disciplinar de desarrollo generando conocimiento, difundir los avances de cada campo de aplicación para resolver problemáticas socialmente relevantes y generar respuestas a campos emergentes de la formación profesional.

En este caso es importante considerar dos momentos simultáneos o escalados de la formación:

- Inserción al ejercicio profesional con prácticas profesionales supervisadas de carácter unidisciplinario y multidisciplinario.

- Inserción al campo profesional en prácticas supervisadas de carácter integral que faciliten el proceso de apropiación y aplicación del conocimiento de forma inter y transdisciplinaria.

c. Operación , sistema y ponderación crediticia.

### **Operación**

Los planes de estudio se deben concretizar a través de cursos, seminarios, prácticas, talleres y de todos los actos académicos que se consideren para tal fin. Dichos actos académicos deben ser de carácter fundamental (estructura fija) y complementario (estructura flexible).

Fundamental en el entendido de que se cursan créditos que no se modifican o lo hacen a largo plazo y proporcionan una formación que es obligatoria para todos los estudiantes independientemente de su secuencia temporal. Complementario, porque comprende créditos optativos que complementan la formación fundamental a través de la profundización en los conocimientos básicos, disciplinarios y de aplicación del conocimiento para la solución de problemas profesionales y/o en la investigación.

Esto se debe concretizar a través de créditos de tipo obligatorio u optativo según el siguiente detalle:

**Obligatorios:** cursos necesarios, considerados fundamentales, definidos en función de los objetivos educativos y curriculares, y que se vinculan estrechamente con el logro de ellos. Constituyen la mayor carga académica en cuanto a número de créditos.

**Optativo o selectivo:** cursos que complementan la formación profesional, apoyan los cursos obligatorios, brindan posibilidades de orientación y refuerzan énfasis de interés y especialización y proporcionan una formación integral. Se ofrecen a lo largo de la formación en los tres núcleos establecidos.

De la misma forma, se debe contemplar la posibilidad de que el alumno curse créditos para fortalecer su formación integral o cubrir una vocación diferente o paralela a la profesional, cuyo valor en créditos pudiera validarse si responden a las áreas de formación establecidos en la carrera. Estos cursos se pueden tomar en otra carrera afín o complementaria de las que se ofrezcan en la misma facultad o en otro espacio académico.

### **Sistema de créditos:**

La operación de un *curriculum* con mayor apertura y dinamismo necesita un instrumento operativo, el cual facilite la estimación del trabajo académico de los

estudiantes y que éste se pueda traducir en cifras que revelen en cualquier instante su situación y su progreso dentro de la universidad. Este instrumento es el sistema de créditos.

El crédito es una unidad de evaluación del trabajo efectuado para aprobar una asignatura. Para fines prácticos, se hace equivaler un crédito a una hora semanal de clase expositiva o a dos horas semanales de trabajos prácticos durante un semestre —ver reglamento de escuelas y facultades.

Cuando se dice que un curso tiene 3 créditos, no solamente se está indicando que tiene 3 horas de clase o 2 horas de clase expositiva y 2 horas de práctica, sino que, para obtener los 3 créditos, el alumno debe cumplir satisfactoriamente con todos los requisitos de aprobación del curso. Estos comprenden no solamente la asistencia a las clases y a las prácticas, sino también actividades, exámenes, consultas bibliográficas, investigación, trabajo independiente, trabajos monográficos y cualesquiera otros que sean pertinentes dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje de la asignatura.

Expresando en créditos el volumen de trabajo que representa cada curso, se facilita el establecimiento de pautas que regulan la distribución equilibrada de asignaturas en el curriculum, así como el monto de la carga académica ponderada del rendimiento del estudiante en las diversas materias.

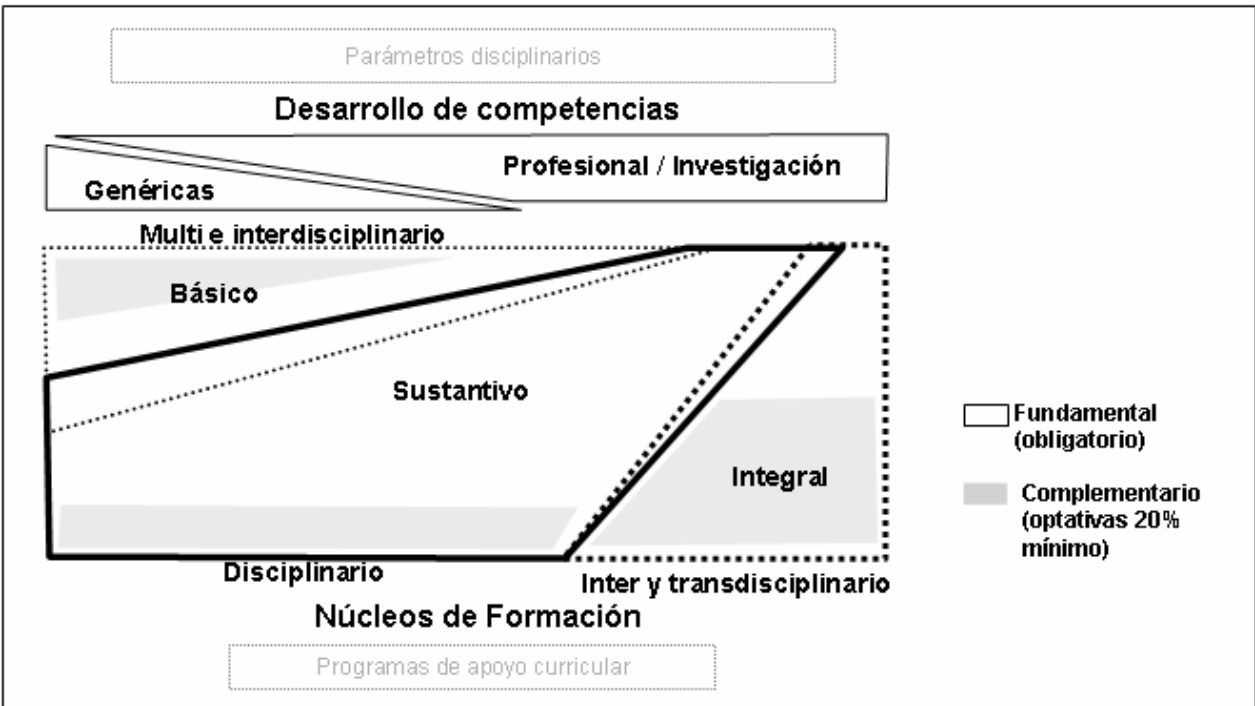
El sistema permite establecer niveles mínimos de rendimiento y determinar cuando un alumno está encontrando dificultades en sus estudios y necesita mayor ayuda y superar sus dificultades. Un índice ponderado demasiado bajo es una señal de alarma sobre la situación académica del alumno y sus probabilidades de fracasar como estudiante. A veces, un reajuste oportuno en la orientación del curriculum, una reducción en la carga académica o el consejo amistoso del profesor pueden bastar para mejorar el rendimiento.

### ***Ponderación Crediticia:***

Al establecer planes de estudio flexibles es pertinente tomar en cuenta que para considerarlos como tales debemos establecer un mínimo de 20 a 30% de créditos que sean optativos y el restante obligatorios.

La distribución de créditos por núcleos de formación se deben distribuir de acuerdo con la relevancia de cada uno de estos en la formación integral y disciplinaria y el grado de comunicación inter e intradisciplinaria que establezcan, de tal modo que puedan determinarse con base en los siguientes rangos tentativos: núcleo básico 20-30%, núcleo sustantivo profesional 50-60%, núcleo integral profesional 20-30%. Dentro de esta distribución se deben contemplar un mínimo del 10% de créditos de formación común entre carreras afines y/o con la finalidad de fortalecer la formación integral.

**Figura 3**  
**ORIENTACIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL**



### 3. Modelo de enseñanza y aprendizaje

Trascender la tradición academicista implica incorporar propuestas pedagógicas fundamentadas en el aprendizaje activo y en la creación de comunidades de aprendizaje y el trabajo cooperativo en contextos situados, bajo el supuesto de que aprendemos dentro de un contexto, del contexto y con el contexto, asumiendo que éste no sólo es físico, sino social, cultural y afectivo, por lo que las estrategias de enseñanza incluyen trabajo individual y en grupo que no se restringen a la interacción profesor-alumno en el aula, sino que trascienden estos límites (en forma real o simulada) y se ubican en escenarios, en los que están teniendo lugar los procesos implicados en la profesión.

En el trabajo pedagógico sustentado en estos principios, la responsabilidad sobre los contenidos se deposita no sólo en los maestros, sino de una forma importante

en los alumnos a quienes gradualmente se les plantea la necesidad de asumir el control y responsabilidad de su propio aprendizaje.

Los contenidos de enseñanza de la disciplina deben incorporar además de los conceptos producto de las diferentes teorías de la misma, los conocimientos que permitan a los estudiantes comprender la complejidad del fenómeno de estudio y hacer uso del mismo para resolver problemas.

Este conocimiento incluye:

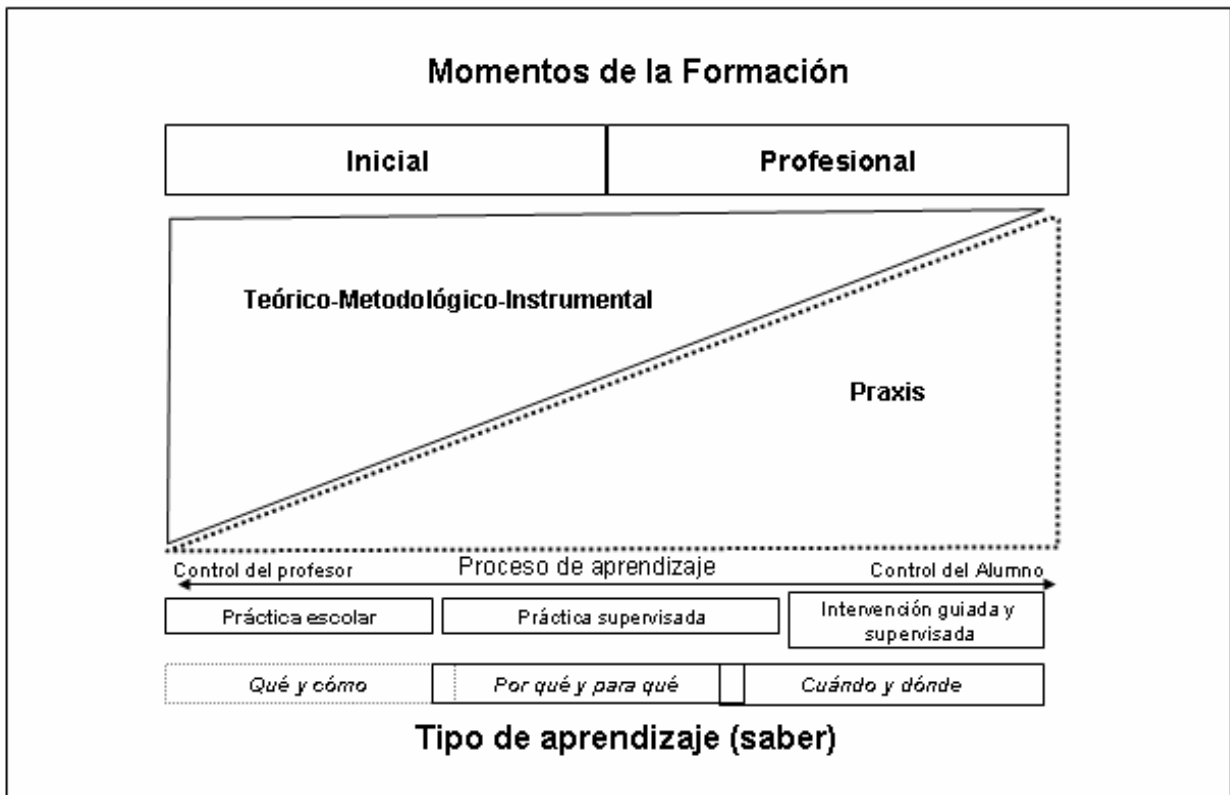
- Conocimientos declarativos (saber por qué)
- Procedimentales (saber cómo)
- Contextuales (saber para qué)
- Estratégicos (saber cuándo y dónde)

El recorrido de profesores y estudiantes a través de este universo de contenidos deberá promover en el estudiante la adquisición de capacidades profesionales contempladas en el perfil profesional, haciéndose énfasis especial en la capacidad de pensamiento crítico y juicio autónomo, la reflexión social, la disposición para participar en comunidades permanentes de aprendizaje, así como la adquisición de un sentido de responsabilidad y compromiso social y ético.

En este caso se plantea establecer estrategias que permitan la vinculación del conocimiento con su aplicación, en una inserción gradual del estudiante a la práctica y ejercicio de la profesión en los diferentes momentos de su formación. La cual puede clasificarse en inicial (núcleo básico y sustantivo) y de formación profesional (sustantivo e integral).

Esto supone la integración de una estructura en la cual se articulen lógicamente las prácticas escolares supervisadas, el servicio social y las prácticas profesionales.

**Figura 4**  
**MODELO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE**



#### 4. Modelo de evaluación

Con el propósito de orientar las acciones de implantación del Modelo de Innovación Curricular de la UAEM se requiere contar desde el inicio de su puesta en marcha, con un Modelo de Evaluación Curricular que considere, tanto el proyecto de cambio institucional que se requiere para la adopción de la nueva propuesta educativa, como la evaluación del grado de aplicación logrado en los diferentes componentes de los planes de formación profesional, los resultados obtenidos a corto, mediano y largo plazo, así como los factores que inciden sobre la calidad de los mismos.

Para ello, es necesario determinar líneas prioritarias de actuación, centradas en el estudio de los resultados del nuevo sistema educativo y establecer una planificación que facilite y concrete su desarrollo y aplicación a corto y mediano plazo.

Por otra parte, la definición de esas líneas de actuación ha de estar en consonancia con criterios claros de valoración (indicadores e índices), de manera que en los procesos de evaluación educativa que se emprendan, quede garantizada la adecuación a las necesidades sociales y del propio sistema educativo, y se procure la eficacia en la puesta en marcha de las medidas de mejoramiento del plan de estudios que se deriven de dichos procesos de evaluación.

Estos criterios, que deben estar presentes en el diseño y aplicación de los planes y programas en los que se concreten las líneas prioritarias de actuación en evaluación educativa, se deberán orientar de acuerdo a los siguientes principios:

- El objetivo fundamental de los proyectos de evaluación que se pongan en operación deberá ser el de aportar información que permita valorar la consecución de los objetivos curriculares plasmados en los planes de estudios y del sistema en su conjunto.
- La meta o propósito final que deberá guiar los proyectos de evaluación es la de orientar la toma de decisiones que contribuyan a la mejora de la calidad del sistema educativo, concibiéndose la evaluación como un mecanismo permanente de autorregulación al servicio de dicho objetivo.
- Los proyectos elaborados para la evaluación deberán orientarse a la permanente adecuación de éste a las demandas sociales y a las necesidades educativas y se aplicarán sobre los diversos componentes de la propuesta educativa: los alumnos, los maestros, los escenarios de aplicación y entrenamiento profesional, los procesos educativos, los resultados del proceso educativo o las conexiones del sistema educativo con las necesidades sociales y sobre la propia administración del proceso educativo.
- Los proyectos de evaluación se centrarán en aquellos aspectos del sistema educativo capaces de aportar información significativa y relevante para la mejora cualitativa del mismo.
- Las evaluaciones que se emprendan deberán procurar la participación activa de todos los sectores de la comunidad educativa que, de una u otra manera, pudieran estar implicados en ellas.

La aplicación de los criterios de valoración se enfocará a aspectos sustanciales tales como:

- Participación de los distintos sectores universitarios en la introducción de mejoras educativas, con expectativas de largo plazo.
- La efectividad de estrategias instrumentadas a lo largo del proceso de formación.
- Implementación de innovaciones en la práctica escolar.

- Generalización, en cuanto a posibilidades reales de adopción del modelo curricular.
- Satisfacción de los sectores intra y extrauniversitarios.

Con base en las consideraciones del modelo de evaluación se deberá llevar a cabo una permanente:

- Evaluación de los resultados académicos de los alumnos, en diferentes momentos del proceso instruccional, contemplando la evaluación diagnóstica, formativa y sumaria y del seguimiento de egresados.
- Evaluación de los procesos y factores que contribuyen a mejorar la calidad educativa (docencia, instalaciones, recursos, procesos administrativos), haciendo énfasis en la evaluación de la práctica educativa de los maestros tal y cómo ocurre en los escenarios de enseñanza teórica y práctica. Esto permitirá elaborar instrumentos de evaluación de la docencia cuyos resultados servirán tanto para valorarla como realizar acciones para mejorarla.

## BIBLIOGRAFÍA

- ANUIES (2000), *La educación superior en el siglo XXI, líneas estratégicas de desarrollo. Una propuesta de la ANUIES*, México, (libro en línea) [anuies.mx/21/htm/](http://anuies.mx/21/htm/).
- CARBONELL, Jaime (2001), *La aventura de innovar. El cambio en la escuela*. Ediciones Morata, España.
- ESQUIVEL Estrada, Héctor (1998), *La universidad humanista ¿utopía alcanzable?*, UAEM, Cuadernos de Investigación, 4ª época número 5, Toluca.
- ESQUIVEL Estrada, Noé (2000), *Proyecto educativo de la universidad, sus determinaciones sociales y políticas*, UAEM, Documento de trabajo, Toluca.
- DARÓS, W. R. (1997), *La Educación integral y la fragmentación posmoderna*, en: Revista de Ciencias de la Educación, No. 171, Madrid.
- DELORS, Jaques (1996), *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI, presidida por J. Delors*, Correo de la UNESCO, Col. Educación y cultura para el nuevo milenio, México.
- ESCOTET, Miguel Ángel (2001), *Universidad y Devenir. Entre la certeza y la incertidumbre*. Lugar Editorial / Ideas, Instituto de Estudios y de Acción Social. España.
- FURLÁN, Alfredo (1995), *La evolución probable de la gestión curricular*, en: La universidad latinoamericana ante los nuevos escenarios de la región, UIA-UDUAL, México.
- GARCÍA Guadilla, Carmen (1995), *Conocimiento, educación superior y sociedad en América Latina*, Centro de Estudios del Desarrollo CENDES, Nueva Sociedad, Caracas.
- GIMENO Sacristán, José y A. Pérez Gómez (1993), *Comprender y transformar la enseñanza*, Morata, Madrid.
- GIMENO Sacristán, José (2001), *Educación y convivir en la cultura global*, Morata, Madrid.

- GONZCI, Andrew (1990), *Perspectivas Internacionales sobre la Educación Basada en Competencias*.
- GRUNDY, Shirley (1994), *Producto o praxis del curriculum*, Morata, Madrid.
- MARTÍNEZ Rizo, Felipe (2000), *Nuevos retos para la educación superior. Funciones, actores y estructuras*", ANUIES.México
- MARÚM Espinosa, Elia (2001), *Cambios estructurales y de paradigmas en las IES*". Sesión VI del Teleseminario: "Los grandes desafíos de la educación superior en México", ANUIES.
- PEDROZA Flores, René (2000), *Propuesta de un modelo curricular flexible para la facultad de ciencias de la conducta*. UAEM. Documento de trabajo. Toluca.
- PEDROZA Flores, René, *El currículo flexible en el modelo de universidad organizado en escuelas y facultades*. UAEM. Documento de trabajo
- UAEM (2001), *Plan Rector de Desarrollo Institucional 2001-2005*.Toluca
- UAEM, *Reglamento de Facultades y Escuelas Profesionales de la Universidad Autónoma del Estado de México*. Toluca
- SOTO Perdomo, Rocío, *Propuesta para un modelo curricular flexible*. ANUIES. Revista de la Educación Superior. (revista en línea). [anui.es.mx/21/htm/](http://anui.es.mx/21/htm/).
- UNESCO (1998 a), *Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI. Visión y Acción*, en: "Conferencia Mundial sobre la Educación Superior", Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, París.
- UNESCO (1998 b), *Hacia un programa 21 para la educación superior, retos y tareas planteados con miras al siglo XXI, a la luz de las conferencias regionales*, en: "Conferencia Mundial sobre la Educación Superior", Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, París.
- ZABALZA, Miguel A., *Los planes de estudio en la universidad. Algunas reflexiones para el cambio*. Santiago de Compostela.