

**Guía metodológica para la formulación, modificación, adecuación y  
supresión de planes y programas de estudio acordes con el Sistema  
Modular de la UAM-Xochimilco**

Autores:

Ana Soledad Bravo Heredia

Beatriz Araceli García Fernández

Francisco Javier Soria López

Colaboradores:

Raquel Adriana García Gutiérrez

Adonait Mateos Fuentes

Erendira Saavedra Albarrán

Octubre 2021

## Índice

### INTRODUCCIÓN

#### **1. ASPECTOS FUNDAMENTALES DEL DISEÑO CURRICULAR EN CONCORDANCIA CON EL SISTEMA MODULAR**

##### **1.1 Currículo y su función en la formación profesional**

##### **1.2 Etapas del diseño curricular**

##### **1.3 Disposiciones del Reglamento de Estudios Superiores de la Universidad Autónoma Metropolitana para la formulación, modificación, adecuación y supresión de los planes y programas de estudio. Rutas posibles para el diseño curricular en UAM-Xochimilco**

1.3.1 Creación de un plan y programas de estudio

1.3.2 Modificación de plan y programas de estudio

1.3.3 Adecuación de plan y programas de estudio

1.3.4 Supresión de plan y programas de estudio

1.3.5 Creación de planes y programas que consideren la participación y responsabilidad conjunta de dos o más consejos divisionales

#### **2. CREACIÓN DE UN PLAN Y PROGRAMAS DE ESTUDIO**

Introducción

##### **2.1 Fundamentación de la creación de un Plan y Programas de Estudio**

2.1.1 Investigación de las necesidades sociales del país que abordará el futuro profesional

2.1.2 Investigación del mercado ocupacional para el egresado

2.1.3 Análisis de los planes y programas de estudio afines que ofrecen otras instituciones de educación superior

2.1.4 Análisis de recursos que requiere la operación del plan de estudios

2.1.5 Identificación de la población con prerrequisitos curriculares para demandar los estudios

##### **2.2 Elaboración del perfil de egreso del plan de estudios**

2.2.1 Investigación para identificar los conocimientos, técnicas y procedimientos de la profesión aplicables a la solución de problemas

2.2.2 Investigación para identificar las áreas en las que podría laborar el profesional egresado

2.2.3 Análisis de las tareas potencialmente realizables por el egresado

2.2.4 Definición de los objetivos generales y específicos del plan de estudios

2.2.5 Definición del perfil de egreso

### **2.3 Estructuración del plan de estudios y elaboración de los programas de las Unidades de Enseñanza Aprendizaje**

2.3.1 Determinación y organización de los Objetos de Transformación y Problemas Eje

2.3.2 Determinación de los objetivos generales y parciales de cada Unidad de Enseñanza Aprendizaje

2.3.3 Determinación de los contenidos curriculares de las Unidades de Enseñanza Aprendizaje acordes con el Objeto de Transformación y Problema Eje

2.3.4 Especificación de las modalidades de conducción y evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje

### **2.4 Presentación ante los órganos colegiados**

Primera Etapa

Segunda Etapa

**Diagramas de las Etapas**

## **3. MODIFICACIÓN DE PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO**

Introducción

### **3.1 Fundamentación de la modificación de un plan y programas de estudio**

3.1.1 Análisis de la experiencia de docentes y egresados en relación con la operación del plan y programas de estudio

3.1.2 Investigación de las necesidades sociales del país para identificar las prácticas profesionales emergentes

3.1.3 Identificar los cambios en el mercado ocupacional

3.1.4 Análisis de planes y programas de estudio afines que ofrecen otras instituciones de educación superior

3.1.5 Análisis de recursos que requiere la operación del plan de estudios modificado

3.1.6 Determinar la población con prerrequisitos curriculares para demandar los estudios

### **3.2 Modificación del perfil de egreso y de la estructura del plan de estudios**

3.2.1 Revisión de los conocimientos, técnicas y procedimientos que exigirá el perfil una vez modificado

3.2.2 Investigación de las áreas en las que podría laborar el egresado de acuerdo con el perfil una vez modificado

3.2.3 Revisión y modificación de los objetivos generales y específicos del plan de estudios

3.2.4 Revisión y modificación del perfil de egreso

### **3.3 Revisión y modificación de las Unidades de Enseñanza Aprendizaje del plan de estudios**

3.3.1 Revisión del Objeto de Transformación y Problema Eje de los módulos

3.3.2 Revisión de los objetivos generales y parciales de cada Unidad de Enseñanza Aprendizaje

3.3.3 Revisión y modificación de los contenidos curriculares de las Unidades de Enseñanza Aprendizaje acordes con el Objeto de Transformación y Problema Eje

3.3.4 Revisión de las modalidades de conducción y evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje en función de las modificaciones realizadas al plan de estudios

### **3.4 Presentación ante los órganos colegiados**

## **4. ADECUACIÓN DE PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO**

Introducción

### **4.1 Adecuación de los programas del plan de estudios**

4.1.1 Revisión y análisis del plan de estudios para identificar las Unidades de Enseñanza Aprendizaje que deben actualizarse

4.1.2 Adecuación del Objeto de Transformación y Problema Eje de las Unidades de Enseñanza Aprendizaje

4.1.3 Adecuación de los objetivos generales y parciales de las Unidades de Enseñanza Aprendizaje

4.1.4 Adecuación de contenidos curriculares y bibliografía de las Unidades de Enseñanza Aprendizaje

4.1.5 Revisión de las modalidades de conducción y evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje en función de las adecuaciones realizadas

### **4.2 Presentación ante el consejo divisional**

## **5. SUPRESIÓN DE PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO**

### **5.1 Justificación de la supresión de planes y programas de estudio**

### **5.2 Presentación de la supresión del plan y programas de estudio ante los órganos colegiados**

## **ANEXOS**

Anexo 1: Ejemplos de objetivos generales y específicos

Anexo 2: Ejemplos de perfiles de egreso

Anexo 3:

- a) Ejemplos de Objeto de Transformación y Problema Eje de módulos
- b) Estructura general del plan de estudios
- c) Esquema de mapa curricular

## **BIBLIOGRAFÍA**

## INTRODUCCIÓN

Una de las tareas fundamentales que el personal académico de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) tiene bajo su responsabilidad es la de participar en los procesos relacionados con los planes y programas de estudio que ofrece la Institución con el fin de formar profesionales en los niveles de especialización, licenciatura, maestría y doctorado. Se trata de una labor constante que contempla diversas modalidades: desde la creación de planes y programas de estudio, la adecuación y modificación de estos para que se mantengan actualizados, hasta la supresión de aquellos que dejan de tener viabilidad.

Para tal efecto, la Universidad cuenta, integrado a la *Legislación Universitaria* que la rige, con un Reglamento de Estudios Superiores (RES) que orienta dicha tarea, específicamente a través de su Título Quinto denominado “De los Planes y Programas de Estudio”, apartado que abarca los artículos 28 al 44, donde se fijan las normas y procedimientos a seguir. Esta reglamentación es aplicable a toda la Institución y cada una de las Unidades Académicas, observando sus particularidades, debe cumplir con lo establecido ahí.

Es pertinente destacar la importancia que tiene la actividad en torno a los planes y programas de estudio que ofrece toda institución educativa, pues se trata de uno de los pilares que sustentan su existencia, ya que orientan los procesos de enseñanza-aprendizaje que se desarrollarán a través de la labor docente y, por supuesto, inciden en la relación entre profesor y estudiante. Además, se reconoce que el diseño, actualización y evaluación curricular es una actividad que requiere de una amplia experiencia y conocimientos al ser, en sí mismo, un campo disciplinar especializado que algunos profesores de la universidad han desarrollado.

En ese sentido, el consejo académico de la Unidad Xochimilco en su sesión 5.17 del 24 de mayo de 2017 consideró pertinente establecer una comisión para desarrollar un documento llamado *Guía Conceptual y Metodológica para la formulación, modificación, adecuación y supresión de planes y programas de estudio acordes con el sistema modular de la UAM-Xochimilco* que sirva a las y los profesores que participan en procesos de creación, modificación, adecuación y supresión de los planes y programas de estudio. Los objetivos que tiene la presente Guía Metodológica son los siguientes:

- 1) Orientar al personal académico que desarrolla los procesos mencionados para que los planes y programas de estudio cumplan con la normatividad establecida en el RES y, simultáneamente, integren el modelo educativo que propone el Sistema Modular de la UAM-Xochimilco.
- 2) Explicar las distintas modalidades reglamentarias relacionadas con la creación, modificación, adecuación y supresión de los planes y programas de estudio que ofrece la Institución.
- 3) Guiar al personal académico que participa en comisiones o grupos proponentes, paso a paso, en los procesos de formulación, modificación, adecuación y supresión de planes y programas de estudio para que atiendan la reglamentación actual, recomendando actividades y acciones a desarrollar con el fin de integrar los documentos necesarios para su adecuada presentación y seguimiento ante los órganos colegiados.
- 4) Incorporar en la Guía aspectos fundamentales del diseño curricular útiles para orientar a las y los profesores que participan en comisiones o grupos proponentes para llevar a cabo la formulación, modificación, adecuación y supresión de planes y programas de estudio.

La Guía Metodológica que aquí se presenta se desarrolla en cinco capítulos. El primero de ellos está dedicado a introducir los aspectos fundamentales del diseño curricular y su relación con el Sistema Modular de UAM-Xochimilco; los cuatro siguientes están orientados a cubrir las modalidades reglamentarias de los planes y programas de estudio, es decir, los procesos de formulación, modificación, adecuación y supresión respectivamente.

# 1. ASPECTOS FUNDAMENTALES DEL DISEÑO CURRICULAR EN CONCORDANCIA CON EL SISTEMA MODULAR

## 1.1 Currículo y su función en la formación profesional

El principal compromiso de las instituciones públicas de educación superior, a nivel licenciatura, es formar profesionales capaces de resolver los problemas sociales de su tiempo e insertarse en el campo laboral con pensamiento crítico. En este sentido, el RES de la UAM, en el Título Primero (Disposiciones Generales, Artículo 3) establece que los estudios superiores a nivel licenciatura que imparta la Universidad tendrán como finalidad *formar profesionales que correspondan a las necesidades de la sociedad en relación con las condiciones del desenvolvimiento histórico*. En el caso de los estudios de posgrado, el objetivo es *formar investigadores, profesionales y profesores de alto nivel académico (...) en distintas áreas del conocimiento*.

Esta formación profesional requiere necesariamente una planeación educativa, y el aspecto más relevante de esta planeación en la Universidad es el diseño curricular. Este proceso se concreta en la formulación de planes y programas de estudio de las licenciaturas que ofrece la Institución. Como dice César Coll (1994), es claro que el objeto del diseño curricular es el currículo; en él se concretan y toman cuerpo una serie de principios de índole diversa – ideológicos, epistemológicos, pedagógicos, psicopedagógicos– que orientan el sistema educativo. El sistema educativo en la Unidad Xochimilco es el Sistema Modular; elaborar un diseño curricular supone, entre otras cosas, traducir los principios de nuestro modelo educativo en normas de acción, en planes y programas de estudio, con el fin de elaborar un instrumento útil y eficaz para orientar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Con base en lo anterior, es preciso destacar que los planes y programas de estudio no sólo son un requisito para que se autorice oficialmente el funcionamiento de las instituciones de educación, sino una expresión de la forma como la institución concibe su tarea de formación, la forma como ha decidido abordar los contenidos de las distintas asignaturas o unidades de enseñanza-aprendizaje, así como el trabajo pedagógico y didáctico que se llevará a cabo.



El concepto de currículo es polisémico porque su significado depende de la perspectiva teórica que se asume para explicar el aprendizaje, las interacciones de los sujetos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, los contenidos a enseñar, el vínculo universidad-sociedad, entre otros elementos. Sin embargo, hay definiciones que consideran aspectos de consenso; al respecto, Margarita Pansza (1987) define el currículo como una serie estructurada de conocimientos y experiencias de aprendizaje que, en forma intencional, se articulan con la finalidad de producir aprendizajes que se traduzcan en una forma de pensar y actuar frente a los problemas concretos que plantea la sociedad y el campo laboral.

En suma, como currículo también se designa el plan y programas de estudio que sigue una institución educativa para estructurar y fundamentar los contenidos, técnicas y metodologías empleados durante el proceso de la formación de profesionales, investigadores y profesores de alto nivel académico, en el caso de los posgrados. De acuerdo con César Coll, una función del currículo es evitar una divergencia entre las intenciones, los principios y las orientaciones generales de un proyecto educativo y su práctica pedagógica. Para que el currículo cumpla con esta función debe contemplar componentes o elementos fundamentales que proporcionen información concreta sobre: para qué enseñar, qué enseñar, cuándo enseñar, cómo enseñar y qué, cómo y cuándo evaluar. Cada uno de estos elementos proporciona una información valiosa:

- El *para qué enseñar* implica una amplia discusión acerca de la función de la educación teniendo en cuenta el contexto internacional, nacional, la historia de la institución y las necesidades del mercado ocupacional.<sup>1</sup>
- El *qué enseñar* está fuertemente relacionado con la primera pregunta y su respuesta es compleja, requiere de la discusión y análisis de contenidos básicos y de frontera, que permitan desarrollar habilidades generales y competencias para el planteamiento y resolución de problemas.

---

<sup>1</sup> MERCADO OCUPACIONAL. Es el espacio laboral en el que confluyen diferentes profesionales para transformar e intercambiar recursos y servicios que satisfagan las necesidades sociales a través de una amplia variedad de actividades económicas que están relacionadas entre sí, así como actividades que ofrecen comodidad y bienestar a las personas mediante servicios educativos y culturales, de salud y asistencia social.

- El *cuándo enseñar* requiere la búsqueda de una estructura lógica que organice los contenidos curriculares. Nuestro modelo educativo plantea una organización modular de contenidos, es decir, se organizan los conceptos, sistemas explicativos, procedimientos, métodos, valores y otros saberes alrededor de un Objeto de Transformación (OT) y de un Problema Eje (PE) desde una perspectiva multidisciplinaria e interdisciplinaria.
- El *cómo enseñar* se refiere a la forma de estructurar las actividades de enseñanza-aprendizaje para alcanzar los objetivos generales y particulares planteados en el plan y programas de estudio. La práctica pedagógica depende de la teoría del aprendizaje que asuma el proyecto educativo.
- El *qué, cómo y cuándo evaluar* requiere explicar el concepto de evaluación en función del concepto de aprendizaje. La evaluación es un elemento indispensable para asegurarse que la acción pedagógica responde adecuadamente a los objetivos planteados y, en caso contrario, poder hacer las correcciones oportunas. En otras palabras, la evaluación debe tener como propósito principal incidir en el aprendizaje, en la enseñanza y en el currículo.

## **1.2 Etapas del diseño curricular**

El diseño curricular es una metodología que implica una serie de investigaciones y análisis para organizar y desarrollar un proyecto educativo. De acuerdo con Frida Díaz-Barriga *et al* (2018), independientemente de la perspectiva teórico-metodológica del diseño curricular, este proceso debe considerar: a) la manera cómo se concibe el conocimiento (nivel epistemológico), b) los lineamientos que se desprenden de las teorías del aprendizaje (nivel psicológico), y c) la forma como se concibe el vínculo sistema universidad-sociedad (nivel sociocultural).

De manera esquemática, el proceso de diseño curricular se representa en la figura 1. Como observamos, este proceso tiene como finalidad organizar y estructurar planes y programas de estudio.

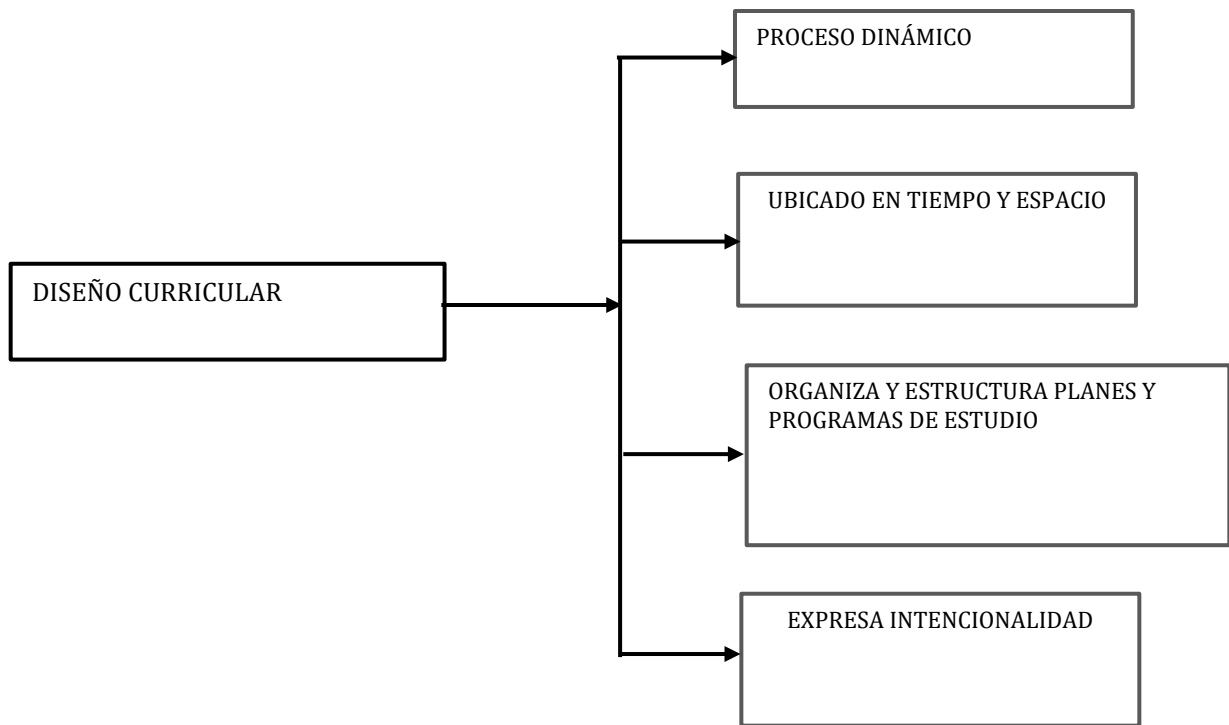


Figura 1. Características del diseño curricular

Si bien existen diversos enfoques teóricos y metodológicos del diseño curricular, este proceso tiene cuatro etapas fundamentales que pueden adaptarse a diversas licenciaturas e instituciones. De acuerdo con Frida Díaz-Barriga *et al* (2018), esta metodología se representa de manera esquemática en la figura 2.

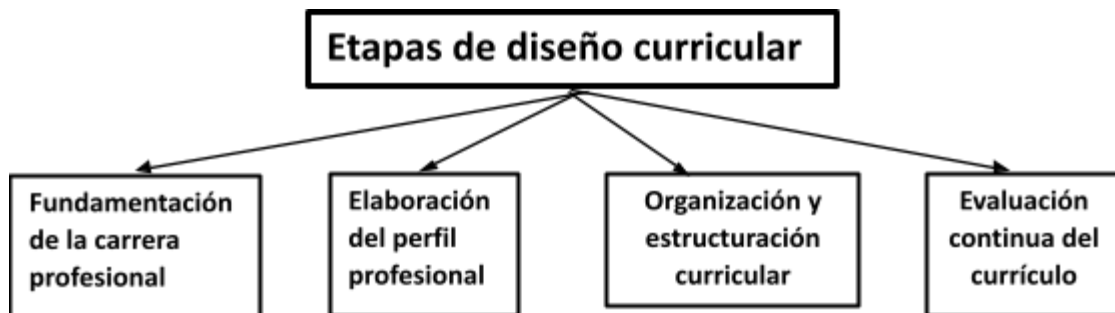


Figura 2. Etapas del diseño curricular (Díaz-Barriga, F. *et al*, 2018)

Etapa 1. Fundamentación de la carrera profesional. Esta primera etapa requiere investigar las necesidades sociales del país, las exigencias del mercado ocupacional, las licenciaturas similares en otras instituciones y las características de la población estudiantil que ingresará a la licenciatura. Es central tener presente los principios educativos de la institución.

Etapa 2. Elaboración del perfil profesional (de egreso). En el proceso del diseño curricular, es una etapa central establecer las características del profesional que se quiere formar. Esto se determina con base en las investigaciones y estudios realizados en la etapa anterior. Esta fase consiste en determinar, dentro del plan de estudios, los objetivos generales y específicos en los cuales se contemplen las habilidades, conocimientos y actitudes que poseerá el estudiante al terminar la licenciatura, y de los cuales se deriva el perfil profesional del egresado.

Etapa 3. Organización y estructuración curricular. En la etapa anterior ya se identificaron habilidades, conocimientos y actitudes terminales, de modo que, en esta parte de la metodología, es necesario organizar y estructurar tales contenidos en concordancia con el modelo educativo de la institución. En el caso de la UAM-Xochimilco, es necesario determinar los OT y los PE para organizar los contenidos curriculares.

Etapa 4. Evaluación curricular. Un plan curricular es dinámico, es decir, debe cambiar continuamente en concordancia con el contexto social y con el avance de la ciencia y la tecnología. Para que las instituciones tengan planes actualizados se debe realizar una permanente evaluación interna y, en su caso, externa para poder introducir las modificaciones pertinentes.

Es importante destacar que estas etapas no necesariamente siguen una secuencia determinada, ya que se trata de un proceso que continuamente requiere la retroalimentación entre ellas. En este sentido, son orientaciones básicas que requiere todo diseño curricular para crear o modificar una licenciatura.

### **1.3 Disposiciones del Reglamento de Estudios Superiores de la Universidad Autónoma Metropolitana para la formulación, modificación, adecuación y supresión de los planes y programas de estudio. Rutas posibles para el diseño curricular en UAM-Xochimilco**

La legislación de la universidad contempla, en el RES, los procesos mediante los cuales las Divisiones Académicas de cada Unidad pueden crear nuevos planes y programas de estudio, así como modificar y adecuar los existentes y, cuando se considere justificable, incluso suprimirlos, todo ello con el fin de atender oportunamente las demandas sociales de educación superior y los cambios que exige el avance del conocimiento.

Esta guía está estructurada con base en los procesos arriba descritos, los cuales se distinguen de manera general por lo siguiente:

- Cuando se observa la necesidad de crear una nueva licenciatura o posgrado es necesario seguir un proceso de diseño curricular que concluirá con la *formulación de un plan y programas de estudio*.
- Cuando se observa la necesidad de cambiar la *orientación* de una licenciatura o posgrado existente, es decir, cambiar los *objetivos generales y específicos* del plan de estudios, estamos frente a un proceso de *modificación del plan y programas de estudio*.
- Cuando sólo se observa la necesidad de actualizar los programas de estudio sin modificar la orientación de la licenciatura o posgrado, es decir, sin modificar los objetivos generales y específicos del plan de estudios, entonces estamos frente a una *adecuación del plan y programas de estudio*.
- Cuando se observa la necesidad de cerrar una licenciatura o posgrado por distintas razones, estamos frente a la *supresión de un plan y programas de estudio*.

Un elemento de procedimiento importante a considerar es que, cuando los planes y programas de estudio pertenecen a más de una división académica, entonces los trabajos de elaboración, modificación y adecuación o supresión habrán de involucrar a dichas instancias.

### **1.3.1 Creación de un plan y programas de estudio**

La creación de una licenciatura o posgrado implica la formulación de un plan y programas de estudio. Para sustentar la formulación de un plan de estudios es necesario que la comisión académica encargada de elaborar la propuesta, la envíe al consejo divisional correspondiente, órgano responsable de presentar la propuesta y la justificación siguiendo el Artículo 29 del RES ante el consejo académico. Luego en un segundo momento, se presentan el plan y los programas de estudio de acuerdo con los artículos 32 y 33 del RES, respectivamente. A continuación, se explica a detalle cada una de estas etapas.

Etapa 1: Propuesta y justificación inicial del plan de estudios.

- a) El grupo o comisión proponente, una vez desarrollada la propuesta del plan y programas de estudio, presenta inicialmente lo que se refiere al plan de estudios y su justificación, de acuerdo con los puntos indicados en el Artículo 29 del RES, y lo envía al consejo divisional para su análisis.
- b) El consejo divisional debe presentar, de acuerdo con el mismo Artículo 29 del RES, el documento que integre la propuesta y justificación para ser enviada al consejo académico. No existe un tiempo especificado para que el consejo divisional realice este proceso inicial. Es la comisión de planes y programas de estudio del consejo divisional la instancia que revisa la propuesta y elabora el dictamen que se presentará ante el pleno del consejo divisional para, en caso aprobatorio, enviarlo al consejo académico.
- c) El consejo académico recibe la propuesta y justificación inicial y la turna a su comisión de planes y programas para su análisis y propuesta de dictamen. El consejo académico, de acuerdo con el Artículo 29-1 del RES, dispone de un periodo de 45 días hábiles contados a partir de la fecha en que reciba la propuesta para dictaminarla y armonizarla. En caso de aprobar dicha propuesta, ésta se envía al Colegio Académico.
- d) El Colegio Académico recibe la propuesta y justificación inicial e integra una comisión específica para analizar la pertinencia social, académica e institucional de la propuesta y formular, en su caso, recomendaciones u observaciones pertinentes. El Colegio Académico, de acuerdo con el Artículo 29-2 del RES, dispone de un periodo

de 30 días hábiles a partir de la instalación de la comisión específica para realizar dicho análisis y enviar la propuesta de dictamen para su aprobación en la siguiente sesión.

e) El Colegio Académico dictamina la propuesta de creación e informa al consejo divisional del resultado para que continúe, en caso aprobatorio, el proceso de autorización.

#### Etapa 2: Aprobación final del nuevo plan y programas de estudio propuesto

a) De acuerdo con el Artículo 29-3 del RES, el consejo divisional, a partir de la fecha en que el Colegio Académico autorice la propuesta inicial, contará con 120 días hábiles para formular el plan y los programas de estudio y entregarlos al consejo académico. En estos documentos se atenderán las sugerencias, precisiones o modificaciones que, en su caso, apruebe el Colegio Académico, así como las demás que considere pertinentes.

Para llevar a cabo este proceso de formulación, el grupo o comisión proponente deberá integrar toda la información solicitada en el Artículo 32, referido al plan de estudios y en el Artículo 33 concerniente a los programas de estudio. Es importante que se considere que el tiempo de 120 días hábiles incluye el trabajo del grupo o comisión proponente para integrar los documentos finales y el tiempo que el propio consejo divisional requiere para revisar, analizar y dictaminar.

b) De acuerdo con el Artículo 29-4 del RES, el consejo académico, a partir de la fecha en que reciba del consejo divisional el plan y los programas de estudio nuevos, contará con 55 días hábiles para armonizarlos y presentarlos al Colegio Académico.

c) De acuerdo con el Artículo 29-5 del RES, el Colegio Académico, a partir de la fecha en que reciba del consejo académico el plan y los programas de estudio, contará con 60 días hábiles para emitir la resolución correspondiente, previo análisis del dictamen de la comisión específica.

d) En caso aprobatorio el nuevo plan y programas de estudio iniciará a partir del siguiente trimestre lectivo.

### **1.3.2 Modificación de plan y programas de estudio**

La modificación de un plan y programas de estudio existentes es una segunda modalidad prevista en la reglamentación universitaria que se explica en el Artículo 36 del RES e implica un proceso que propone cambios que afectan la concepción de las licenciaturas, especializaciones, maestrías y doctorados, especialmente referidos a sus objetivos.

El procedimiento para la modificación de planes y programas de estudio se desarrolla en una sola etapa de la siguiente manera:

- a) La dirección de división y/o las jefaturas de departamento integran una comisión académica para desarrollar la propuesta de modificación al plan y programas de estudio existentes.
- b) La comisión desarrolla la propuesta de modificación considerando lo establecido en el Artículo 36 del RES y una vez integrada la documentación requerida la envía al consejo divisional para iniciar el proceso de aprobación por parte de los órganos colegiados.
- c) De acuerdo con el Artículo 36 del RES en su fracción I, el Consejo Divisional deberá presentar la propuesta al Consejo Académico, en los términos de los artículos 32 y 33, así como la justificación que deberá considerar, en lo aplicable, lo indicado en el Artículo 29.
- d) De acuerdo con el Artículo 36 del RES en su fracción II, el Consejo Académico, dentro de los 45 días hábiles siguientes a la recepción de la propuesta, la dictaminará, armonizará y la remitirá al Colegio Académico.
- e) De acuerdo con el Artículo 36 del RES en su fracción III, el Colegio Académico, en la sesión en que conozca la propuesta, podrá emitir la resolución correspondiente. Sin embargo, también puede, en caso de considerarlo necesario, integrar una comisión específica para que analice la propuesta presentada y proceda de acuerdo con el Artículo 29-2 del RES. Se dispone de un periodo de 30 días hábiles a partir de la



instalación de la comisión específica para realizar dicho análisis y enviar la propuesta de dictamen para su aprobación en la siguiente sesión.

f) En caso aprobatorio, la modificación iniciará una vez valoradas todas las circunstancias particulares para evitar afectaciones a las generaciones que estén cursando el plan y programas de estudio vigentes en ese momento.

### **1.3.3 Adecuación de plan y programas de estudio**

La adecuación de un plan y programas de estudio existentes es una tercera modalidad prevista en la legislación universitaria en el Artículo 38 del RES e implica un proceso que propone cambios, los cuales no afectan la concepción de las licenciaturas, especializaciones, maestrías y doctorados; son adecuaciones a los programas de estudio para mantenerlos actualizados y acordes con el buen desarrollo y funcionamiento académico de la licenciatura o posgrado.

El procedimiento para la adecuación de planes y programas de estudio se desarrolla en una sola etapa de la siguiente manera:

a) La dirección de división y/o la jefatura de departamento integran una comisión académica para revisar y, en su caso, proponer las adecuaciones al plan y programas de estudio que considere pertinentes para mantenerlo actualizado.

b) La propuesta de adecuación se envía al consejo divisional donde la comisión de planes y programas de estudio de dicho órgano analiza y revisa la documentación, a la vez que redacta el dictamen correspondiente para enviarlo y ser presentado en una sesión del consejo divisional.

c) El consejo divisional analiza y, en su caso, aprueba el dictamen de la comisión de planes y programas de estudio para la adecuación propuesta.

d) En caso aprobatorio, el consejo divisional deberá informar de las adecuaciones tanto al consejo académico como al Colegio Académico.

e) Se procurará que la vigencia de las adecuaciones inicie un trimestre lectivo después de su aprobación.

f) En caso de que las adecuaciones no fueran aprobadas, se informa a la comisión académica que realizó la propuesta, así como a la coordinación de estudios correspondiente.

#### **1.3.4 Supresión de plan y programas de estudio**

La supresión de un plan y programas de estudio existentes es una cuarta modalidad prevista en la reglamentación universitaria que se explica en el Artículo 37 del RES e implica un proceso que propone eliminar una licenciatura, especialización, maestría o doctorado.

El procedimiento para la supresión de un plan y programas de estudio se desarrolla en una sola etapa de la siguiente manera:

- a) La dirección de división y/o la jefatura de departamento integran una comisión académica para revisar y, en su caso, proponer y justificar la supresión de un plan y programas de estudio existentes, documentación que deberá enviar al consejo divisional para su análisis y dictaminación.
- b) El consejo divisional deberá presentar, al consejo académico, la justificación correspondiente que considere la situación de los estudiantes, así como la de quienes hayan perdido esta calidad y estén en posibilidades de recuperarla.
- c) El consejo académico, dentro de los 45 días hábiles siguientes a la recepción de la propuesta, la dictaminará, armonizará y remitirá al Colegio Académico.
- d) El Colegio Académico, en la sesión que conozca la propuesta y justificación de supresión de un plan y programas de estudio, integrará una comisión específica y procederá en los términos del Artículo 29-2.
- e) La comisión específica del Colegio Académico se encargará de analizar la propuesta y justificación de supresión enviada por el consejo académico y formulará, en su caso, recomendaciones u observaciones en un plazo de 30 días hábiles contados a partir de su instalación, mismas que serán sometidas para su aprobación en la siguiente sesión.

f) En caso de aprobarse la supresión, se informará al consejo divisional correspondiente a partir de cuál trimestre el plan y programas de estudio dejarán de operar.

### **1.3.5 Creación de planes y programas que consideren la participación y responsabilidad conjunta de dos o más consejos divisionales**

La legislación vigente establece que para la creación de planes y programas de estudio que involucren a dos o más divisiones de estudio, el proceso general es esencialmente el mismo mencionado en el inciso 1.3.1; cambia únicamente, de acuerdo con el Artículo 30 del RES, en que los presidentes de los consejos divisionales respectivos deben integrar una comisión interdivisional que se encargará de formular la propuesta.

El procedimiento para crear un plan y programas de estudio con la participación y responsabilidad conjunta de dos o más consejos divisionales debe considerar lo siguiente:

- a) Los presidentes de los consejos divisionales respectivos integrarán la comisión que se encargará de formular la propuesta de creación de un plan de estudios, conforme a lo indicado en el Artículo 29.
- b) Si los consejos divisionales aprueban la propuesta de creación de un plan de estudios, dentro de los 10 días hábiles siguientes la remitirán, con la justificación correspondiente, a los consejos académicos respectivos.
- c) Los consejos académicos, dentro de los 10 días hábiles siguientes a la recepción de la propuesta de creación de un plan de estudios conformarán, de entre los miembros de estos órganos, la comisión que se encargará de analizar y armonizar la propuesta.
- d) En caso de que los consejos académicos dictaminen y armonicen favorablemente la propuesta de creación de un plan de estudios, dentro de los 10 días hábiles siguientes la remitirán, de manera conjunta, al Colegio Académico y, a partir de esta etapa, se procederá en los términos de los artículos 29-1 al 29-5.

En caso de que algún consejo divisional o consejo académico no apruebe la propuesta, ésta se volverá a analizar para, en su caso, modificarla y presentarla nuevamente a los órganos competentes.

Las comisiones previstas en las fracciones I y III se integrarán de manera paritaria en relación con los órganos colegiados proponentes.

Para los procesos de modificación, adecuación y supresión se procederá de igual manera a los incisos 1.3.2, 1.3.3 y 1.3.4 respectivamente, a través de la comisión interdivisional integrada por los presidentes de los consejos divisionales correspondientes.

## **2. CREACIÓN DE UN PLAN Y PROGRAMAS DE ESTUDIO**

### **Introducción**

Este apartado está diseñado para guiar a la comisión académica encargada de elaborar el plan y programas de estudio de una nueva licenciatura o posgrado de acuerdo con la reglamentación vigente. Así mismo, se han incorporado recomendaciones metodológicas de diseño curricular que se consideran importantes para acompañar el desarrollo de una tarea de esta naturaleza. El capítulo consta de cinco incisos y en cada uno de ellos se describe detalladamente las investigaciones y los procedimientos a desarrollar para integrar la documentación necesaria para la creación de un nuevo plan y programas de estudio.

En los apartados 2.1, 2.2 y 2.3 se explican las fases centrales del diseño curricular como son la fundamentación de la nueva licenciatura o posgrado, la elaboración del perfil de egreso, así como la organización y estructuración curricular. En cada uno de ellos se abordan las investigaciones y análisis a realizar para obtener información necesaria acerca de: las necesidades sociales que serán abordadas por el futuro profesional, la perspectiva u orientación más viable con que se incidirá en la solución de estos problemas, los planes de estudio de otras instituciones que ofrecen licenciaturas afines, la situación del mercado ocupacional, las características relevantes de la población estudiantil a la cual está dirigida la licenciatura, los conocimientos y habilidades requeridos para alcanzar el perfil de egreso establecido, entre otros aspectos. Esta información es imprescindible para, de conformidad con el RES, formular la propuesta y justificación de la nueva licenciatura siguiendo lo estipulado en el Artículo 29, así como para estructurar el plan y programas de estudio de acuerdo con los artículos 32 y 33.

El apartado 2.4 es una guía de cómo hacer la integración de la documentación necesaria para su presentación ante los órganos colegiados pertinentes, así como las indicaciones para dar seguimiento al proceso de aprobación para su dictaminación y armonización, primero en el consejo académico y posteriormente en el Colegio Académico. En un primer momento se somete a aprobación la propuesta inicial con la justificación correspondiente, documentada en términos del Artículo 29. Una vez que el Colegio Académico autorice la propuesta, se contará con 120 días hábiles para formular y presentar ante consejo académico el plan y los programas de estudio con los contenidos académicos previstos en los artículos 32 y 33, documentos que deberán atender las sugerencias, precisiones o modificaciones que, en su caso, haya determinado el Colegio Académico cuando analizó la propuesta inicial con la justificación.

## **2.1 Fundamentación de la creación de un Plan y Programas de Estudio**

Una de las características del Sistema Modular de la UAM-Xochimilco es la vinculación universidad-sociedad a través del estudio de problemas de la realidad y que afectan a las mayorías más necesitadas. Lo anterior se concreta en la determinación de los objetivos generales y específicos (orientación de la licenciatura), en el perfil de egreso, en la estructuración de contenidos curriculares alrededor de problemas vigentes, relevantes y pertinentes para el perfil profesional establecido (módulos).

La orientación y planteamiento de un nuevo plan y programas de estudio a nivel licenciatura o de posgrado implica, como punto de partida, desarrollar una argumentación sólida que fundamente con claridad y precisión el porqué es necesario, pertinente y relevante proponer su creación. Lo anterior supone llevar a cabo un trabajo de investigación, análisis y diagnóstico del contexto social, económico y cultural, así como de las características del campo laboral donde actuará el futuro profesional. También es indispensable investigar y analizar los planes y programas de estudio de otras instituciones donde exista una oferta similar.

La información que de estos estudios resulte será el insumo para elaborar e integrar la documentación necesaria que se debe presentar ante los órganos colegiados pertinentes para su aprobación.

### **2.1.1 Investigación de las necesidades sociales del país que abordará el futuro profesional**

Las instituciones de educación superior públicas tienen el compromiso y la responsabilidad de aportar al desarrollo y el bienestar social del país, en el marco de un proyecto educativo que tiene como finalidad formar profesionales con pensamiento crítico, que contribuirán en la construcción de soluciones a problemas derivados de las necesidades sociales del país.

En este sentido, para la formulación de un plan y programas de estudio es importante realizar una investigación documental para identificar tanto las necesidades sociales que atenderá el egresado como las problemáticas derivadas de éstas. En un primer momento, el personal académico del departamento en cuestión y especialistas en el campo de estudios deben responder una serie de preguntas guía; a partir de sus respuestas se identificará y estructurará el marco de las necesidades sociales y sus problemáticas. Posteriormente se realizará una investigación documental de los contextos regionales y nacionales que permitirán precisar las manifestaciones de las necesidades sociales identificadas.

Para este momento, se propone plantear preguntas que sirvan para orientar el estudio, como pueden ser, entre otras, las siguientes:

- ¿Cuáles son los problemas socialmente relevantes relacionados con el campo de acción del profesional?
- ¿Qué necesidades no atendidas son causa de problemas sociales?
- ¿Cuándo y en qué contexto se origina la necesidad social y qué problemática debe atender el egresado?
- ¿En qué contexto concreto tiene lugar la problemática social y cuál es su alcance (local, regional, nacional o global)?
- ¿Cuáles son los problemas prioritarios que debe atender el egresado?
- ¿Existe la oferta educativa que se propone o, en su caso, resulta insuficiente para cubrir las necesidades sociales que competen a este campo de estudio?

- ¿Cuál sería el principal aporte del programa de estudios a la sociedad?

Para documentar este apartado resulta adecuado establecer estrategias de organización para la obtención, sistematización y análisis de la información. Para recabar información se sugieren los siguientes procesos:

- Consulta interna y externa a expertos en la disciplina o campos de estudio afines a la propuesta.
- Investigación documental sobre las problemáticas sociales que abordará el nuevo plan.
- Consultas a los usuarios o posibles demandantes o prestadores de servicio, funcionarios, entre otras posibilidades.

El grupo de trabajo o comisión proponente, con el apoyo de asesores en diseño curricular, deberá establecer y elaborar instrumentos para recabar información como pueden ser encuestas, entrevistas, visitas dirigidas, entre otras. También deben diseñar herramientas para sistematizar y analizar la información recabada.

El documento final de este apartado deberá estar orientado a justificar la pertinencia social del nuevo plan y programas de estudio, argumentando la importancia de su creación para resolver las problemáticas derivadas de las necesidades sociales no atendidas.

### **2.1.2 Investigación del mercado ocupacional para el egresado**

El análisis de los campos y tareas profesionales es un trabajo que se realiza a partir de investigaciones sobre el mercado ocupacional.<sup>1</sup> Con base en la información aportada por estas investigaciones es necesario hacer un listado de los campos profesionales<sup>2</sup> que atenderá

---

<sup>1</sup> MERCADO OCUPACIONAL. Es el espacio laboral en el que confluyen diferentes profesionales para transformar e intercambiar recursos y servicios que satisfagan las necesidades sociales a través de una amplia variedad de actividades económicas que están relacionadas entre sí, así como actividades que ofrecen comodidad y bienestar a las personas mediante servicios educativos y culturales, de salud y asistencia social.

<sup>2</sup> CAMPOS PROFESIONALES. Área laboral específica de una profesión, así como diversas áreas de trabajo en empresas y organismos en los que se pueden desempeñar los graduados de una licenciatura.

el egresado. Estos campos se concretan en diversas prácticas profesionales<sup>1</sup>, que requieren de conocimientos, actitudes y habilidades técnico-profesionales específicas. Una vez que se tenga la relación de los campos profesionales y sus actividades específicas, se eligen las actividades en función de las demandas de los distintos sectores del mercado ocupacional, de acuerdo con el proyecto educativo de la UAM-Xochimilco y tomando en cuenta el contexto nacional e internacional, en donde se enfatice la forma como los egresados podrán atender las problemáticas sociales del país. Con base en esta valiosa información se realiza el análisis y discusión de la orientación de la licenciatura (objetivos generales y específicos del plan de estudios) y se elabora el perfil del egresado. Por ello, el analizar las condiciones actuales y prospectivas del mercado ocupacional donde el egresado se desarrollará, es otro aspecto fundamental en el diseño curricular.

Se sugieren las siguientes preguntas para orientar los estudios del mercado ocupacional:

- ¿Qué necesidades demanda el mercado ocupacional?
- ¿Qué sectores o áreas de trabajo demandan o potencialmente requerirán el tipo de profesional que se vislumbra formar?
- ¿Qué aspectos se consideran importantes para la contratación de profesionales de este campo?
- ¿Qué espacios de trabajo inter y multidisciplinario son parte de la profesión?
- ¿Cuáles son las principales carencias de profesionales con que se ha tenido contacto?
- ¿Cuáles son las prácticas profesionales emergentes que se vislumbran en el mercado ocupacional?

Para documentar este apartado resulta adecuado establecer estrategias de organización en la obtención, sistematización y análisis de la información. Para recabar información se sugieren los siguientes procesos:

---

<sup>1</sup> PRÁCTICAS PROFESIONALES. Acciones o tareas que debe realizar un profesional para la solución de las necesidades sociales identificadas y para insertarse en el mercado ocupacional.



- Realizar consultas a empleadores o encargados de la contratación de profesionales.
- Ubicar y consultar a especialistas, dirigentes de asociaciones empresariales y colegios de profesionales acerca de las demandas laborales.
- Una investigación documental acerca de los requerimientos legales, en su caso, para el ejercicio profesional que se propone.
- Identificación y análisis prospectivo de las prácticas emergentes en el campo profesional.
- Análisis del mercado ocupacional en la región, con referencia a prácticas similares a escala nacional e internacional.

El documento final de este apartado deberá estar orientado a presentar las condiciones del mercado ocupacional y las posibilidades de inserción y desarrollo profesional del egresado del nuevo programa en dicho contexto.

### **2.1.3 Análisis de los planes y programas de estudio afines que ofrecen otras instituciones de educación superior**

Existen a nivel nacional e internacional licenciaturas o posgrados afines a la que se propone crear, en consecuencia, para evitar duplicar esfuerzos, es muy benéfico realizar una investigación documental y un análisis comparativo de planes y programas de estudio de otras instituciones de educación superior que ofrecen planes de estudio iguales o similares.

Por otro lado, un análisis comparativo de planes y programas de estudio de otras instituciones nos dará información valiosa acerca de los contenidos curriculares, lo que será un referente en el proceso de estructuración de los programas de estudio del nuevo plan.

Conviene, entonces, plantearse preguntas para orientar el trabajo, como las siguientes:

- ¿Qué otras instituciones educativas, tanto a nivel nacional como internacional, ofrecen planes y programas de estudios iguales o similares?

- ¿Los programas de estudio de otras instituciones atienden y en qué grado, las necesidades sociales que se plantean en la fundamentación?
- ¿Qué resultados tienen los planes de estudio de otras instituciones de educación superior que sean similares a la propuesta, en cuanto a calidad y reconocimiento del programa, inserción laboral de sus egresados e impacto social, entre otros factores?

Se requieren estrategias de organización tanto para la obtención de la información que documente este apartado, como para su posterior sistematización y análisis. Para recabar información se sugieren los siguientes procesos:

- Investigación documental a través de búsquedas en internet, bibliotecas o entrevistas con el personal encargado de los programas académicos en diferentes instituciones.
- Análisis de planes y programas de estudio de otras instituciones observando: objetivos de formación, mapa curricular, perfiles de ingreso y egreso, contenidos, duración de los estudios y título o grado que otorga.
- Análisis comparativo entre planes de estudio para detectar similitudes, diferencias y vacíos.
- Análisis de los resultados y/o contribución de los planes de estudios de otras instituciones en la atención de necesidades sociales y la inserción laboral de sus egresados.

El documento de este apartado deberá estar orientado a presentar los hallazgos relacionados con los planes de estudio que ofrecen otras instituciones y establecer si la propuesta que se realiza es pertinente en términos de no duplicar ofertas atendidas o complementar y ampliar las existentes.

#### **2.1.4 Análisis de recursos que requiere la operación del plan de estudios**

El diseño de un nuevo plan y programa de estudio también requiere de un estudio para evaluar la factibilidad de su operación. Por ello, es importante analizar los distintos tipos de recursos que serán necesarios para su implementación, lo que implica, entre otros factores, considerar el personal académico que impartirá el programa, la infraestructura física y material donde se desarrollará y aspectos de orden financiero que darán viabilidad a la propuesta que se presenta.

Para orientar el análisis de la factibilidad de operación del nuevo plan y programas de estudio, se sugiere plantear preguntas como las siguientes:

- ¿Cuántos profesores y con qué perfil académico se requieren para operar el nuevo plan de estudios?
- ¿La institución cuenta con este personal académico?
- ¿Hay personal académico de otras instituciones de educación superior que puedan ser considerados para participar en el nuevo plan?
- ¿Qué tipo de instalaciones físicas (aulas, talleres, laboratorios, biblioteca, salas de cómputo, etcétera) requiere el nuevo plan?
- ¿Cuánto y qué tipo de instrumental, herramienta, equipo y software requiere el nuevo plan?
- ¿Qué tipo de recursos didácticos (acervo bibliográfico, material gráfico, material didáctico) requiere el nuevo plan?
- ¿Qué tipo de apoyo administrativo se requiere para gestionar el nuevo plan?
- ¿Cuánto presupuesto se prevé que requerirá la implementación inicial, la operación y el mantenimiento anual del nuevo plan?

Se requieren estrategias de organización para obtener, sistematizar y analizar la información que documente este apartado. Para recabar información acerca de los requerimientos y

necesidades de operación del nuevo plan y programas de estudio, se sugiere la realización de los siguientes procesos:

- Análisis de la planta docente necesaria para operar el programa, indicando perfil deseado, área de conocimiento, tiempo de dedicación, entre otros.
- Análisis del personal administrativo de apoyo necesario.
- Análisis de la infraestructura física necesaria con la que cuenta la universidad.
- Estimación de la inversión para adquirir el equipo, instrumental, herramienta, software, acervo bibliográfico y material didáctico.
- Estimación de la inversión anual que se requiere para la operación del nuevo plan.

El documento final de este apartado deberá estar orientado a presentar la información detallada relacionada con los recursos humanos, materiales y financieros que debe contemplar la universidad para garantizar la adecuada operación del nuevo plan.

### **2.1.5 Identificación de la población con prerrequisitos curriculares para demandar los estudios**

Un elemento que debe considerarse como fundamental en el diseño curricular es la delimitación del perfil de ingreso porque en él se establecen los conocimientos y habilidades necesarios para el mejor desenvolvimiento del alumnado en su licenciatura o posgrado. La elaboración del perfil profesional implica identificar las principales características que deben cumplir los estudiantes interesados en el programa, tomando en cuenta su formación en el nivel medio superior o superior, su capacidad de análisis y síntesis, su interés y vocación en el campo de estudios que eligieron. También es importante realizar el análisis de las condiciones socioeconómicas de la población estudiantil a la que va dirigido el plan y programas de estudio para que, en función de ello, la universidad proporcione las condiciones de infraestructura necesarias.

Para orientar el proceso de elaboración del perfil de ingreso se sugiere plantear preguntas, como pueden ser, las siguientes:

- ¿Qué conocimientos, habilidades y actitudes debe tener el aspirante para ingresar al nuevo plan de estudios?
- ¿Qué características solicitan los perfiles de ingreso de los planes de estudio afines de otras instituciones?
- ¿Qué tipo de evaluación de ingreso se considera necesario para la selección de aspirantes?
- ¿Cuáles son las condiciones socioeconómicas que tiene la población estudiantil objetivo?

Para documentar este apartado resulta adecuado establecer una serie de estrategias de organización encaminadas a emprender la tarea de obtención y sistematización de la información para su análisis. Con el propósito de recabar información se sugieren los siguientes procesos:

- Análisis de perfiles de ingreso establecidos en otras instituciones para planes y programas de estudio iguales o similares.
- Análisis y determinación de los conocimientos, habilidades y actitudes deseables de los aspirantes.

El documento final de este apartado deberá estar orientado a presentar la información detallada relacionada con las características de los prerrequisitos necesarios para ingresar al programa propuesto y servirá para la redacción del perfil de ingreso correspondiente.

## **2.2 Elaboración del perfil de egreso del plan de estudios**

Como se mencionó anteriormente, la etapa fundamental del diseño curricular es la elaboración del perfil de egreso, en el cual se establecen las características académicas y profesionales del egresado que se piensa formar. La información recabada en la etapa anterior respecto a la identificación de necesidades sociales, a las demandas del campo laboral y al análisis comparativo de los planes y programas de estudio de otras instituciones, es un insumo importante para la definición de los objetivos generales y específicos del nuevo plan de estudios. Estos objetivos establecen de manera precisa la orientación y finalidad de la

licenciatura o el posgrado. El perfil profesional de egreso puede entenderse, de manera sintética, como:

...la determinación de las acciones generales y específicas que desarrolla un profesional en las áreas o campos de acción (emanados de la realidad social y de la propia disciplina) tendientes a la solución de las necesidades previamente advertidas (Díaz Barriga, 1990).

En este apartado se exponen otras investigaciones y estudios que aportan elementos fundamentales para elaborar el perfil de egreso y determinar los objetivos generales y específicos del plan de estudios. Para complementar la información que se tiene es necesario identificar y precisar las tareas del futuro profesional para resolver los problemas que se derivan de las necesidades sociales no atendidas.

### **2.2.1 Investigación para identificar los conocimientos, técnicas y procedimientos de la profesión aplicables a la solución de problemas**

En la etapa anterior se identificaron una serie de problemas sociales inmediatos y mediatos, regionales y nacionales que el profesional egresado del plan y programas de estudio que se propone podrá abordar y contribuir a su atención al incorporarse en el campo ocupacional. A partir de lo anterior, es necesario definir qué tipo de conocimientos, habilidades y destrezas de la disciplina, se requieren para resolver dichas problemáticas, sin olvidar los aspectos de tipo técnico y procedimental que ello implica, así como actitudes que deben considerarse.

Para ello, resulta de gran ayuda plantearse preguntas para orientar el trabajo como pueden ser, entre otras, las siguientes:

- ¿Qué tareas, actividades y acciones deberá realizar el profesional egresado?
- ¿Cuáles conocimientos, habilidades y destrezas se requieren para la realización de estas tareas?
- ¿Qué valores y actitudes se deben desarrollar en la formación del futuro profesional?

Con el fin de documentar este apartado resulta adecuado establecer estrategias de organización para la obtención, sistematización y análisis de la información. Para recabar información se sugieren los siguientes procesos:

- Identificación de las tareas y actividades que debe desarrollar el profesional y las herramientas de tipo técnico, procedimental y metodológico que le permiten realizarlas de manera eficiente.
- Desarrollo de un análisis detallado de los conocimientos e información esencial que se manejan en las áreas o campos de la disciplina (o disciplinas afines) para abordar los problemas sociales definidos en la fundamentación.
- Determinación de los niveles de acción y de las poblaciones donde puede desarrollar su trabajo el futuro profesional, tomando en cuenta las necesidades detectadas y las demandas del mercado ocupacional.
- Identificación y descripción del tipo de conocimientos, habilidades y destrezas que se considera conveniente desarrollar en la formación del profesional, tales como: trabajo en equipo, organización, comunicación eficaz, análisis, procesamiento de la información y dominio de programas de cómputo, entre otros.
- Identificación de las actitudes y valores que permitan una formación integral del profesional tales como comportamiento ético, responsabilidad y respeto a la diversidad y vocación de servicio, entre otros.

El documento por integrar en este apartado deberá estar orientado a exponer con claridad los conocimientos, habilidades, procedimientos, actitudes y valores que se consideran necesarios a desarrollar durante el proceso de formación profesional de los estudiantes y que les permitirá incidir en la resolución de los problemas sociales por atender.

### **2.2.2 Investigación para identificar las áreas en las que podría laborar el profesional egresado**

Una de las finalidades principales de la educación superior es formar profesionales capaces de insertarse y desarrollarse en distintos ámbitos laborales afines a su preparación y en áreas

que demanda el mercado ocupacional. Para cumplir con esta finalidad se requiere un trabajo de investigación que permita identificar los sectores en que podría laborar el profesional egresado, para lo cual resulta de gran ayuda plantearse preguntas que orienten este trabajo como pueden ser las siguientes:

- ¿En qué áreas del mercado ocupacional puede desempeñarse el profesional que propone formar el nuevo plan de estudios?
- ¿Qué características tienen los perfiles profesionales que demandan los distintos sectores del mercado laboral, público o privado?

Para documentar este apartado es conveniente recabar y analizar la información relacionada con los posibles escenarios donde el futuro profesional podrá laborar. Se sugieren los siguientes procesos:

- Análisis de las tendencias ocupacionales del mercado laboral actual donde se prevé se desempeñe el egresado.
- Investigación para identificar las características principales de los perfiles profesionales que demanda el mercado ocupacional, público o privado.

El documento por integrar deberá estar orientado a informar sobre el mercado ocupacional previsible, especificando las tareas y actividades en distintas áreas en las que podrá laborar el futuro profesional.

### **2.2.3 Análisis de las tareas potencialmente realizables por el egresado**

El proceso para definir un perfil de egreso implica necesariamente entender a detalle las posibles tareas y actividades que el egresado podrá desarrollar en el contexto laboral previamente descrito. En concordancia, se trata de establecer las tareas potencialmente realizables a partir de los conocimientos, métodos, habilidades y actitudes desarrollados por el egresado durante su proceso de formación profesional.

Para el análisis de las tareas que debe realizar el profesional, resulta de gran ayuda plantearse preguntas que orienten el trabajo, por ejemplo, las siguientes:



- ¿Qué tipo de tareas y actividades generales realizará el profesional en el campo laboral definido?
- ¿Cuáles objetivos, acciones y procedimientos caracterizan las tareas que definen al profesional?
- ¿Cuáles son las tareas y responsabilidades que se prevé puede asumir el egresado en el mercado ocupacional, público o privado, dentro de su campo disciplinar?

Con el fin de documentar este apartado, es conveniente recabar y analizar la información relacionada con las posibles tareas a desempeñar por el futuro profesional; de este modo, se sugieren los siguientes procesos:

- Determinación y descripción de las tareas generales que realizará el profesional en su campo de trabajo y áreas afines (por ejemplo, para el egresado de la Licenciatura en Química Farmacéutica Biológica: obtención de fármacos, evaluación de la calidad de los medicamentos; para el egresado de Arquitectura: diseñar espacios habitables, calcular costos de construcción, etcétera).
- Identificación de los niveles de responsabilidad que el profesional puede desempeñar en distintas instituciones y campos laborales afines a su disciplina.
- Consulta a los empleadores y asociaciones de profesionales acerca de las tareas y actividades que desde su perspectiva deben poder desarrollar los egresados.

El documento por integrar deberá estar orientado a describir, con cierto nivel de detalle, las actividades, tareas y responsabilidades que puede desempeñar y asumir el egresado con el plan de estudios que se propone.

#### **2.2.4 Definición de los objetivos generales y específicos del plan de estudios**

La definición de los objetivos del plan de estudios que se propone crear es, sin duda, uno de los puntos de inflexión en la metodología del diseño curricular, pues es aquí donde se sintetiza buena parte del trabajo de investigación, análisis y diagnóstico realizado previamente, al determinar y caracterizar al profesional que se propone formar. El diseño

curricular toma como punto de partida la identificación y la descripción de las áreas necesarias para definir un perfil profesional, que promueva la articulación entre las necesidades sociales a atender, las exigencias del mercado ocupacional y la formación profesional.

Por ello, los objetivos del plan de estudios se plantean en estrecha relación con el perfil profesional de egreso que se desea formar. Estos objetivos deben tener concordancia con la fundamentación social y académica asumidas, además de guardar correspondencia con el nivel de formación deseado.

Los objetivos deben reflejar el conjunto de conocimientos (saber), habilidades (saber hacer) y actitudes y valores (saber ser) relacionados con un desempeño esperado en el mercado ocupacional, de acuerdo con las variadas funciones que ahí son necesarias y que requieren un estándar de calidad que puede ser evaluable. En este orden de ideas, es necesario definir dos niveles de objetivos:

En un primer nivel, el **objetivo general** establece los propósitos de formación global que se espera alcance el alumno al cursar el plan y programas de estudio. Es conveniente que el objetivo general sea redactado con claridad y que incluya:

- La(s) actividad(es) principal(es) que debe *saber* realizar el profesional que se va a formar.
- Las habilidades y destrezas que debe dominar para *saber hacer* dicha actividad.
- Las actitudes y valores que se espera desarrollen los estudiantes durante su formación para *saber ser* un profesional íntegro.
- La aportación y el beneficio social para la población que se pretende atender.

Un segundo nivel corresponde a los **objetivos específicos** que se presentan como elementos que complementan y detallan metas más concretas derivadas del objetivo general. Los objetivos específicos amplían los propósitos por alcanzar en actividades específicas del campo de acción, conocimientos por adquirir, habilidades a dominar, procedimientos por aplicar y actitudes a desarrollar a lo largo del periodo de formación. En este sentido, los

objetivos específicos contribuyen a definir y diferenciar etapas de formación que ayudarán a establecer la estructura y secuencia del nuevo plan (ver anexo 1 donde se presentan ejemplos de objetivos generales y específicos).

El documento por integrar deberá estar orientado a presentar los objetivos de formación que persigue el nuevo plan de estudios, tanto en lo general como en lo específico.

### **2.2.5 Definición del perfil de egreso**

Como elemento final de esta etapa se tiene la definición del perfil de egreso, que presenta una descripción detallada de las características formativas que tendrá el estudiantado al concluir el plan y programas de estudio propuesto en relación con las necesidades y problemáticas sociales que atenderá y con las áreas del campo laboral donde potencialmente se podrá desempeñar.

De manera sencilla y sintética, a nivel licenciatura, el perfil de egreso se puede definir como el modelo elaborado por una institución de educación superior en el que se establecen las características profesionales, conocimientos y habilidades que deben poseer quienes concluyen sus estudios.

La importancia del perfil de egreso radica en que servirá para orientar el proceso de elaboración de los programas de estudio, siendo la guía en la determinación de los procesos formativos y la estructuración curricular. En este punto, conviene revisar todo el proceso realizado hasta el momento, pues es necesario tener presente que el perfil de egreso supone el logro de la construcción de aprendizajes y el desarrollo de habilidades, destrezas, valores y actitudes en el proceso de formación profesional.

La redacción del perfil de egreso debe ser lo más clara y precisa posible, de tal forma que cualquier lector pueda entender cómo se espera que sea el egresado. La integración de este perfil debe considerar los siguientes elementos en su elaboración:

- La especificación de las áreas generales de conocimiento en las cuales el profesional deberá adquirir dominio.

- La descripción de las tareas, actividades y acciones que el egresado deberá realizar en dichas áreas.
- La delimitación de valores y actitudes adquiridas necesarias para su buen desempeño como profesional.
- El listado de habilidades y destrezas que se tienen que desarrollar.

Los formatos de **perfil de egreso** pueden variar, desde aquellos que son extensos con el fin de detallar la descripción de las cualidades formativas, capacidades o campos de acción donde el egresado se podrá desempeñar, hasta versiones más compactas que exponen de manera sintética dichas características (ver anexo 2 donde se presentan ejemplos de perfiles de egreso).

El documento por integrar deberá estar orientado a describir, con detalle, el perfil de egreso en el plan de estudios que se propone.

### **2.3 Estructuración del plan de estudios y elaboración de los programas de las Unidades de Enseñanza Aprendizaje**

Una vez elaborados los objetivos generales y específicos y el perfil de egreso, viene la etapa en que se estructura el plan de estudios (Artículo 32 del RES) y la elaboración de los programas sintéticos de las Unidades de Enseñanza Aprendizaje (UEA) con base en lo establecido en el Artículo 33 del Reglamento dicho. De acuerdo con el modelo educativo de la Unidad, los contenidos curriculares se organizan en módulos. Al respecto, en la página 17 del *Documento Xochimilco* se lee:

...la estrategia educativa consiste en pasar de un enfoque basado en disciplinas a uno que se centra en objetos de transformación, transformación que requiere la contribución de varias disciplinas. Así, por ejemplo, en lugar de la enseñanza de bioquímica en una disciplina, se intentará buscar un objeto de transformación como “la alimentación”, donde la bioquímica, junto con otras ciencias intentarán comprender el fenómeno y transformarlo ... (*Documento Xochimilco*, 1974)

Los estudios de las etapas anteriores, es decir, el análisis de las tareas profesionales identificadas a partir de las investigaciones sobre el mercado ocupacional, proporcionan valiosa información sobre las prácticas profesionales, las cuales serán de mucha utilidad para determinar los OT y los PE de los módulos. Frente al acelerado avance de la ciencia y la tecnología, la selección y organización de contenidos básicos y de frontera necesarios para explicar y entender los OT y PE requieren de un análisis minucioso de las exigencias disciplinarias de los campos profesionales que atenderá el egresado del nuevo plan de estudios. En este sentido, el problema de los contenidos no se reduce a un listado de temas a desarrollar, sino que se trata de conocimientos y habilidades organizados para explicar y resolver problemas de la realidad vigentes, relevantes y pertinentes. Esta organización de los contenidos pretende, por un lado, establecer relaciones entre distintas disciplinas y, por otro, integrar teoría y práctica.

En este apartado se exponen los procesos que deben desarrollarse para determinar la estructura general del plan de estudios, así como los programas sintéticos de cada una de las UEA que lo conforman.

### **2.3.1 Determinación y organización de los Objetos de Transformación y Problemas Eje**

Como se describió, una de las principales características del Sistema Modular es la organización de los contenidos curriculares alrededor de un OT y un PE, conceptos que tienen tres dimensiones:

- *Dimensión social.* La relación universidad-sociedad se concreta en problemas vigentes, relevantes y pertinentes que se derivan de las necesidades sociales del país.
- *Dimensión epistemológica.* Estos problemas son objetos de estudio que abordan los estudiantes a través del proceso de investigación modular (formativa) con la asesoría docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- *Dimensión pedagógica.* Uno de los principios del constructivismo es que el aprendizaje implica construcción de significados y no la repetición de lo que leen o se les enseña. Estos problemas favorecen la construcción de significados al contextualizar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En resumen, los OT y los PE orientan el proceso de investigación en los módulos y organizan los contenidos curriculares alrededor de un problema profesional socialmente relevante, dándole sentido al aprendizaje. En el número 6 de la serie de “Cuadernos de formación de profesores” se definen estos dos conceptos como sigue:

### **Objeto de Transformación**

Enunciado sintético de la situación de la realidad que, por sus características de vigencia, relevancia y pertinencia, ha sido incorporado al proceso de enseñanza-aprendizaje para el desarrollo de un perfil profesional previamente establecido.

### **Problema Eje**

Es una manifestación particular, situada en el tiempo y en el espacio, representativa del objeto de transformación, que por sus características permite articular los aspectos teórico-prácticos de un determinado nivel de la formación profesional (Velasco *et al*, 1982).

Es pertinente recordar que de acuerdo con el modelo educativo que tiene la UAM-Xochimilco, en el caso de las licenciaturas, los tres primeros trimestres son comunes y por lo tanto son parte del nuevo programa y por ello deben incorporar el módulo I del Tronco Interdivisional (TID) que es común a todas las licenciaturas de la Unidad, así como los módulos II y III del Tronco Divisional (TD) que son comunes a todas las licenciaturas de la división correspondiente. En estos tres módulos iniciales, los OT y los PE están ya determinados en los programas de estudio correspondientes y conviene revisarlos con detalle para que la propuesta sea congruente con este tronco común.

Toda la información recopilada y sistematizada en los procesos de investigación y análisis de las etapas anteriores es el insumo de esta etapa. En específico, la información de las tareas que demanda el mercado ocupacional, las prácticas profesionales, los objetivos del plan de estudios y el perfil del egresado son la base para determinar los OT y los PE de los módulos. Para este proceso resulta de gran ayuda plantearse preguntas como las siguientes:

- ¿Qué problemas vigentes, relevantes y pertinentes pueden ser resueltos por el profesional que se desea formar?
- ¿Qué tareas debe realizar el futuro profesional para resolver estos problemas?
- ¿Cuántos OT, y por lo tanto, qué módulos se requieren para cumplir con los objetivos y el perfil de egreso en el nuevo plan de estudios?
- ¿Cuáles son los OT y los PE de cada uno de los módulos que conformarán el nuevo plan de estudios?
- ¿En qué secuencia u orden es pedagógicamente pertinente organizar los módulos y otras UEA en el nuevo plan de estudios?

Para documentar este apartado resulta adecuado establecer estrategias de organización para obtener, sistematizar y analizar la información, ésta puede ser recabada mediante los siguientes procesos:

- Identificación y análisis de las problemáticas socialmente vigentes, relevantes y pertinentes que pueden ser abordadas por el profesional que se desea formar.
- Especificación de las tareas profesionales que debe realizar el futuro egresado para resolver las problemáticas determinadas.
- Determinación de los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para la realización de las tareas profesionales especificadas.
- Determinación de los OT y los PE de cada módulo que conformarán el nuevo plan de estudios. Se recomienda que el nombre de los módulos sea representativo del OT.
- Estructuración general del plan de estudios, lo cual implica ordenar los módulos que integrarán el nuevo plan de estudios de acuerdo con una secuencia lógica desde un punto de vista didáctico y conforme a las etapas establecidas en la Universidad.
- Elaboración del mapa curricular para graficar la estructura general del plan de estudios.

Con el fin de orientar la elaboración de este apartado se presentan algunos ejemplos de OT y su correspondiente PE, así como un guion de la estructura general del plan de estudios que establece la UAM-Xochimilco y tres esquemas de mapa curricular de una licenciatura por división, con los niveles en que se organizan las UEA que conforman un plan de estudios (ver anexo 3).

### **2.3.2 Determinación de los objetivos generales y parciales de cada Unidad de Enseñanza Aprendizaje**

Una vez delimitados los OT y los PE, un elemento central en la elaboración de los programas de las UEA es la formulación de los objetivos didácticos. Estos objetivos son formulaciones de carácter didáctico que expresan en forma clara y precisa los aprendizajes que se espera logre el alumno como efecto del proceso de enseñanza-aprendizaje. Por otro lado, es preciso señalar que los objetivos delimitan y determinan el conjunto de conocimientos (saber), habilidades (saber hacer) y actitudes y valores (saber ser) que se considera que el estudiante debe adquirir, dominar y desarrollar al concluir la UEA correspondiente.

De acuerdo con Washington Rosell Puig y Liliam Domínguez (2002), para que los estudiantes comprendan lo que se espera de ellos, los objetivos deben cumplir con las siguientes características:

Lógicos	Permitir el razonamiento metódico y justo sin contraindicaciones internas.
Precisos	Abarcar todos los aspectos necesarios y evitar términos inútiles.
Concretos	Evitar verbos y adjetivos de significación vaga.
Factibles	Deben ser realizables según el nivel de enseñanza, lugar, tiempo y recursos disponibles.
Evaluables	Posibilitar la comprobación de su logro.

Estas características son imprescindibles para que los objetivos expresen con claridad lo que se espera que el estudiante haya aprendido durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de la UEA. En general, la redacción de objetivos es precedida por frases como: “El alumno será



capaz de...” seguido de un verbo que exprese el resultado, la acción y la forma mediante la cual el estudiante manifiesta lo aprendido.

Los objetivos son elementos esenciales de un plan de estudios, son una herramienta didáctica que orienta las actividades del estudiante y el profesor durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Si los objetivos están bien redactados, entonces:

el estudiante:

- tiene claro, desde un inicio, qué es lo que se espera de él,
- tiene elementos para poder autoevaluar su proceso de aprendizaje,
- tiene información para diferenciar lo importante de lo accesorio;

por su lado, el profesor:

- tiene autonomía para adaptar los objetivos de acuerdo con el nivel de sus estudiantes, desde su experiencia docente,
- tiene orientación para seleccionar métodos didácticos y diseñar situaciones de aprendizaje,
- tiene elementos centrales que orientarán el proceso de evaluación del aprendizaje de sus estudiantes.

Los objetivos de cada programa de las UEA se formulan en dos niveles de concreción:

En un primer nivel, el objetivo general establece el propósito global de la formación que se espera que el estudiante alcance al concluir la UEA y delimita los grandes temas a ser tratados en los contenidos.

Un segundo nivel corresponde a los objetivos parciales que se presentan como propósitos más concretos derivados del objetivo general y que contribuyen a su logro. Los objetivos particulares deben especificar de manera más concreta y clara los conocimientos por adquirir,

las habilidades a dominar, los procedimientos por aplicar y actitudes a desarrollar al cursar la UEA correspondiente.

### **2.3.3 Determinación de los contenidos curriculares de las Unidades de Enseñanza Aprendizaje acordes con el Objeto de Transformación y Problema Eje**

La tarea de selección y organización de los contenidos es central en el diseño curricular porque es necesario un minucioso estudio de los temas básicos y de frontera de cada disciplina o grupo de disciplinas que serán necesarios para alcanzar los objetivos y el perfil del egresado planteados para el nuevo plan de estudios. Además, se deben analizar los distintos tipos de contenidos que deben contemplar los programas de estudio, como son los conceptos, procedimientos y técnicas necesarios en el campo profesional.

La determinación y organización de los contenidos curriculares debe evitar una excesiva fragmentación del conocimiento porque los programas pueden reducirse a un listado de temas atomizados que no posibilitan la integración de los contenidos teórico-conceptuales de una disciplina y mucho menos de varias disciplinas. La organización modular de contenidos pretende, por un lado, establecer relaciones entre distintas disciplinas para resolver problemas de la realidad y, por otro, integrar teoría y práctica vía la investigación modular. También es necesario buscar una estructura lógica para la organización de las UEA y sus contenidos, la cual debe favorecer el aprendizaje.

En resumen, la tarea de este apartado es la determinación y organización de áreas, tópicos y contenidos que contemplen los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para abordar los OT y los PE que han sido determinados de acuerdo con el perfil del profesional que se desea formar. La resolución de problemas (OT) implica un abordaje desde una perspectiva interdisciplinaria porque en los módulos, los contenidos conceptuales y procedimentales pertenecen a varias disciplinas que son necesarias para entender estos problemas y proponer soluciones. La estructuración de los módulos y la organización de los contenidos curriculares dan respuesta concreta y directa a preguntas como: ¿para qué enseñar?, ¿qué enseñar?, ¿cuándo enseñar?, ¿cómo enseñar? y ¿cómo evaluar? El RES establece que los programas sintéticos de las UEA deben precisar los objetivos generales y

parciales, los contenidos sintéticos, las modalidades de conducción y las modalidades de evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por ello, para orientar el trabajo resulta de gran ayuda plantearse preguntas como las siguientes:

- ¿Qué contenidos básicos y de frontera deben considerarse en el nuevo plan de estudios?
- ¿Cuáles conocimientos, habilidades y actitudes se requieren para alcanzar los objetivos y el perfil delimitado del egresado y que pueden traducirse en contenidos curriculares en el nuevo plan?
- ¿Cómo se organizan y ordenan los contenidos curriculares alrededor de los OT para alcanzar los objetivos general y parciales de cada UEA?
- A partir de los contenidos curriculares determinados, ¿cuáles son de orden informativo, teórico y práctico para la práctica profesional?

Para documentar este apartado es conveniente recabar y analizar la información relacionada con los contenidos curriculares, sugiriendo los siguientes procesos:

- Elaboración de una lista detallada de los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que se requieren para alcanzar los objetivos y el perfil delimitado del egresado.
- Organización y clasificación de los conocimientos, habilidades, actitudes y valores , determinados por áreas o rubros (desarrollo personal, tecnología, metodología).
- Análisis y determinación del orden, la secuencia y la profundidad de los contenidos curriculares en función de la duración del nuevo plan y los objetivos generales y parciales determinados.
- Elaboración de un cuadro que organice los contenidos curriculares por rubros, por sus características teórico y prácticas y por la secuencia a seguir para su impartición.

El documento final de este apartado deberá estar orientado a la elaboración de los programas de estudio de las UEA con sus contenidos curriculares que deben estar en concordancia con los objetivos y el perfil de egreso planteados en el nuevo plan de estudios.

#### **2.3.4 Especificación de las modalidades de conducción y evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje**

Las modalidades de conducción son una manera en la que el proceso de enseñanza-aprendizaje se concreta en la operación de los módulos y para ello es indispensable considerar las acciones orientadas a conducir dicho proceso y por supuesto también explicitar las formas en que se deberá evaluar a los estudiantes en cada una de las UEA. El sistema modular de la UAM-Xochimilco implica el planteamiento de un proceso donde la investigación modular es fundamental, por ello es importante establecer las modalidades de conducción y evaluación en cada UEA.

Para orientar este trabajo resulta de gran ayuda plantearse las siguientes preguntas:

- ¿Qué modalidades de organización y participación individual y colectiva puede servir para la consecución de los objetivos didácticos planteados en la UEA?
- ¿Cuáles estrategias didácticas pueden ser adecuadas para abordar los contenidos propuestos en la UEA?
- ¿Cuáles recursos didácticos pueden permitir organizar el proceso de enseñanza-aprendizaje del módulo?
- ¿Qué tipo de interacción entre estudiantes, docentes y comunidades pueden favorecer la conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje?
- ¿Qué formas de evaluación parcial, global y de recuperación se plantean en la UEA?
- ¿Cuáles aspectos del aprendizaje se evaluarán durante y al final del módulo en relación con los objetivos generales y parciales planteados en la UEA?
- ¿Qué ponderación tendrán los componentes a evaluar en la UEA?

Para documentar este apartado es conveniente recabar y analizar la información relacionada con los contenidos curriculares, sugiriendo los siguientes procesos:

- Establecimiento de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje considerando el tipo de participación y actividad que desarrollarán estudiantes y docentes durante el módulo.
- Análisis y descripción de los recursos didácticos que se han de implementar para conducir el proceso de enseñanza-aprendizaje (investigación modular, trabajo colaborativo, exposiciones, trabajos escritos, control de lecturas, elaboración de modelos, práctica de taller, laboratorio o de campo, entre otras).
- Determinar los elementos del aprendizaje significativo que serán evaluados durante y al final del módulo.
- Definir el tipo de evaluaciones que serán aplicadas durante el módulo (parcial, global, autoevaluación, de recuperación).
- Establecer la ponderación o porcentajes de los diferentes componentes del módulo en la evaluación global.

El documento final de este apartado deberá estar orientado a la determinación de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje y las formas en que este se evaluará en cada una de las UEA que conforman el plan de estudios.

#### **2.4 Presentación ante los órganos colegiados**

Este apartado tiene por objetivo explicar las etapas y los documentos que deben ser presentados ante los órganos colegiados pertinentes en el proceso de aprobación de un nuevo plan y programas de estudio. En el RES se establecen plazos concretos para que los respectivos órganos colegiados emitan su opinión y este proceso no se prolongue. De acuerdo con la legislación que rige a la UAM, el procedimiento para la formulación de un nuevo plan y programas de estudio se realiza en dos etapas. Al respecto, en la Exposición de Motivos del RES se ha escrito:

El procedimiento para la creación de planes y programas de estudio se desarrolla en dos etapas. En la primera, el consejo divisional presenta ante el consejo académico la propuesta inicial, con la justificación correspondiente, documentada en los términos del Artículo 29, para que éste la dictamine y armonice. De considerarla viable, la remite al Colegio Académico para su aprobación, previo análisis integral y dictamen de la comisión específica que debe conformar en los términos del Artículo 73 del Reglamento Interno de los órganos colegiados académicos.

La segunda etapa inicia con la formulación, por parte del consejo divisional, del plan y los programas de estudio con los contenidos académicos previstos en los artículos 32 y 33, documentos en los que, además, se deberán atender las sugerencias, precisiones o modificaciones que, en su caso, haya determinado el Colegio Académico tanto para la propuesta como para la justificación.

### **Primera Etapa**

Para sustentar la formulación de un plan de estudios, el consejo divisional deberá presentar ante el consejo académico la documentación que se detalla en el Artículo 29 del RES y que se transcribe a continuación:

#### **Artículo 29**

Para sustentar la formulación de un plan de estudios, el consejo divisional deberá presentar, inicialmente, ante el consejo académico respectivo, la propuesta y justificación en un documento que especifique:

- I. La relevancia social y académica, pertinencia teórico-práctica, objetivos generales y estructura del plan de estudios con la especificación del mapa curricular, de la atención de las necesidades y demandas de la sociedad, así como de su contribución al desarrollo cultural, científico o tecnológico;
- II. El número de alumnos a atender y el egreso previsible;

III. El perfil del egresado y su posible ocupación;

IV. La oferta de planes de estudio similares en otras instituciones de educación superior, especialmente aquélla que se ubica en la zona de influencia, y la situación de sus egresados;

V. La población con prerrequisitos curriculares para demandar los estudios;

VI. La estimación de los recursos necesarios para desarrollar el plan de estudios, con la especificación de:

a) El perfil de los profesores requerido por la Institución y, en su caso, el programa de formación docente;

b) El personal administrativo de apoyo al plan de estudios, en su caso;

c) La factibilidad operativa de infraestructura y sinergias institucionales, donde se estimen las inversiones requeridas, la modificación o construcción de instalaciones, el acondicionamiento de aulas, laboratorios o talleres, así como la adquisición de equipo, instrumental o acervo bibliográfico, y

d) El impacto presupuestal en general, por la operación del plan de estudios.

VII. Las posibilidades de financiamiento, en su caso;

VIII. La participación de los órganos e instancias de apoyo responsables de la administración del plan de estudios, cuando sea impartido por más de una división, y

IX. La información adicional que a juicio del consejo divisional sea pertinente para evaluar la propuesta.

Se presentará también una propuesta de diez asesores especialistas, para que sea considerada por el Colegio Académico al integrar las comisiones específicas.

El proceso continúa mediante la siguiente ruta:

- La comisión o grupo proponente integra, con base en todo el trabajo de diseño curricular realizado previamente, el documento con la propuesta y justificación inicial con los elementos descritos en el Artículo 29 y lo envía al consejo divisional correspondiente para iniciar el proceso de dictaminación y armonización de la propuesta.
- Es el consejo divisional quien oficialmente inicia el proceso y tiene la responsabilidad de integrar el documento de formulación correspondiente para enviarlo al consejo académico.
- El consejo académico recibe la propuesta y la envía a su comisión de planes y programas para que la analice. Una vez que dictamina y armoniza la propuesta y la justificación, de considerarla viable, la remite al Colegio Académico para su análisis y aprobación. El consejo académico cuenta con 45 días hábiles para realizar este proceso.
- El Colegio Académico recibe la propuesta e integra una comisión específica para que analice el documento. Dicha comisión se encargará de analizar la pertinencia social, académica e institucional de la propuesta y de formular, en su caso, recomendaciones u observaciones, en un plazo de 30 días hábiles contado a partir de su instalación. Una vez que dictamina y armoniza la propuesta y la justificación, la remite al pleno del Colegio Académico para, en su caso, aprobar y enviar la resolución al consejo divisional para iniciar la segunda etapa.

Es importante señalar que la comisión o grupo proponente deberá participar en el proceso de análisis en los tres órganos colegiados. En cada uno de los anteriores, los integrantes de la comisión de planes y programas de estudio solicitan a los proponentes que presenten la propuesta, resuelvan dudas e incluso complementen la información, situación que se debe tener presente para dar seguimiento al proceso de aprobación.

## **Segunda Etapa**

El consejo divisional, a partir de la fecha en que el Colegio Académico autoriza la propuesta, cuenta con 120 días hábiles para formular el plan y los programas de estudio, en los términos



de los artículos 32 y 33 del RES, y presentarlos ante el consejo académico. Específicamente, la documentación que debe presentarse es la siguiente:

1. **Documento con el Plan de estudios** integrado de acuerdo con los 20 puntos indicados en el Artículo 32 del RES, que se transcribe a continuación:

### **Artículo 32**

Los planes de estudio contendrán:

- I. La Unidad y división que los impartan;
- II. El nombre de la carrera o del posgrado;
- III. El título, diploma o grado que confieren;
- IV. El perfil deseable del aspirante para el ingreso a licenciatura y el perfil de ingreso para posgrado. En ambos casos el perfil de egreso;
- V. Los objetivos generales y específicos;
- VI. La estructura del plan, especificando el orden programático de todas las partes que lo constituyen, así como los nombres de las unidades de enseñanza-aprendizaje y su valor en créditos;
- VII. El número mínimo, normal y máximo de créditos que deberán cursarse por trimestre;
- VIII. El valor en créditos del plan completo, así como de cada unidad de enseñanza-aprendizaje, tronco y área;
- IX. La determinación de las unidades de enseñanza-aprendizaje obligatorias y, en su caso, las optativas;
- X. Los requisitos y modalidades de seriación de las unidades de enseñanza-aprendizaje;

XI. El número de oportunidades para acreditar una misma unidad de enseñanza-aprendizaje, que no excederá de cinco en licenciatura y de dos en posgrado;

XII. En su caso, la tabla de equivalencias respecto al plan anterior;

XIII. La duración normal prevista de la carrera o del posgrado y el plazo máximo de la duración de este último;

XIV. En los planes de estudio que así lo requieran, el requisito del o los idiomas y las modalidades para su cumplimiento;

XV. La obligación de prestar el servicio social en licenciatura y, en su caso, en posgrado;

XVI. Para los estudios de posgrado, los antecedentes académicos necesarios que se exijan en cada plan de estudios, indicando la licenciatura, especialización o grado académico específico o idóneo;

XVII. Para la especialización, las modalidades de la idónea comunicación de resultados o del examen de conocimientos;

XVIII. Para la maestría, las modalidades de la idónea comunicación de resultados y, en su caso, del examen de grado;

XIX. Para el doctorado, las modalidades de la tesis y de la disertación pública, y

XX. Los demás requisitos que para cada plan autorice el Colegio Académico.

2) **Documento con los Programas de Estudio** integrados de acuerdo con los puntos indicados en el Artículo 33 del RES, que se transcribe a continuación:

### **Artículo 33**

Los programas de las unidades de enseñanza-aprendizaje contendrán:

- I. Mención de la Unidad y división donde se impartirán;
- II. Su tipo y denominación;
- III. El objetivo general y, en su caso, los objetivos parciales, así como el contenido sintético;
- IV. Las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje incluidas las de investigación para posgrado;
- V. Bibliografía actualizada, documentación y materiales de apoyo académico aconsejables;
- VI. Las modalidades de evaluación y, en su caso, la especificación de los factores de ponderación correspondientes a los diversos elementos utilizados;
- VII. El valor en créditos de la unidad de enseñanza-aprendizaje, en el caso de licenciatura y de posgrado; [...]

El proceso continúa de la manera siguiente:

- El consejo divisional es quien recibe la resolución del Colegio Académico y cuenta con 120 días para elaborar el plan y los programas de estudio conforme al formato solicitado en los artículos 32 y 33. El consejo divisional se apoya en la comisión o grupo proponente para integrar esta documentación y atender, si es el caso, las recomendaciones y observaciones realizadas. Al quedar integrados estos dos documentos son remitidos al consejo académico.
- El consejo académico recibe la propuesta y envía a su comisión de planes y programas los documentos para su análisis. Una vez que dictamina y armoniza la propuesta de plan y programas de estudio, de considerarla viable, la remite al Colegio Académico para su análisis y aprobación. El consejo académico cuenta con 55 días hábiles para realizar este proceso.

- El Colegio Académico recibe la propuesta de plan y programas de estudio y la envía a la comisión específica para que analice los documentos. Dicha comisión se encargará de analizar el plan y programas de estudio propuesto y cuenta con un plazo de 60 días hábiles contados a partir de la recepción de los documentos para su dictaminación y enviarlo al pleno del Colegio Académico para, en su caso, aprobarla para que inicie su operación.

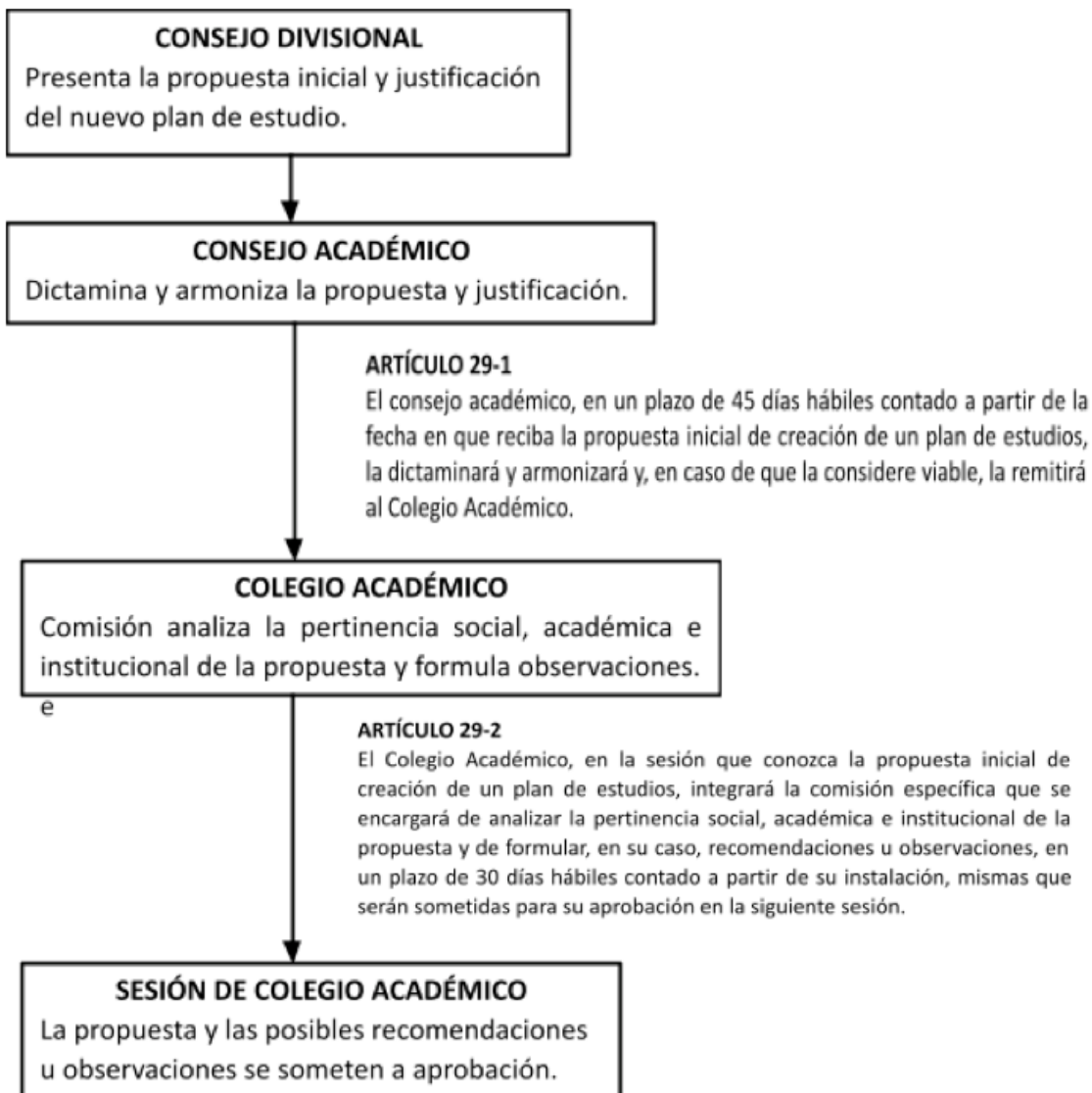
Durante la segunda etapa, nuevamente es importante señalar que la comisión o grupo proponente deberá participar el proceso de análisis en los tres órganos colegiados. Los integrantes de las comisiones de planes y programas de estudio de los órganos colegiados solicitan a los proponentes que presenten la propuesta, resuelvan dudas e incluso complementen la información; esta interacción con la comisión debe estar presente para poder dar seguimiento al proceso de aprobación definitiva.

Finalmente, es de gran utilidad observar el proceso descrito aquí, en un diagrama que incorpora los artículos donde se establecen los plazos fijos en que cada órgano colegiado debe analizar y dictaminar la propuesta inicial y posteriormente el plan y programas de estudio.

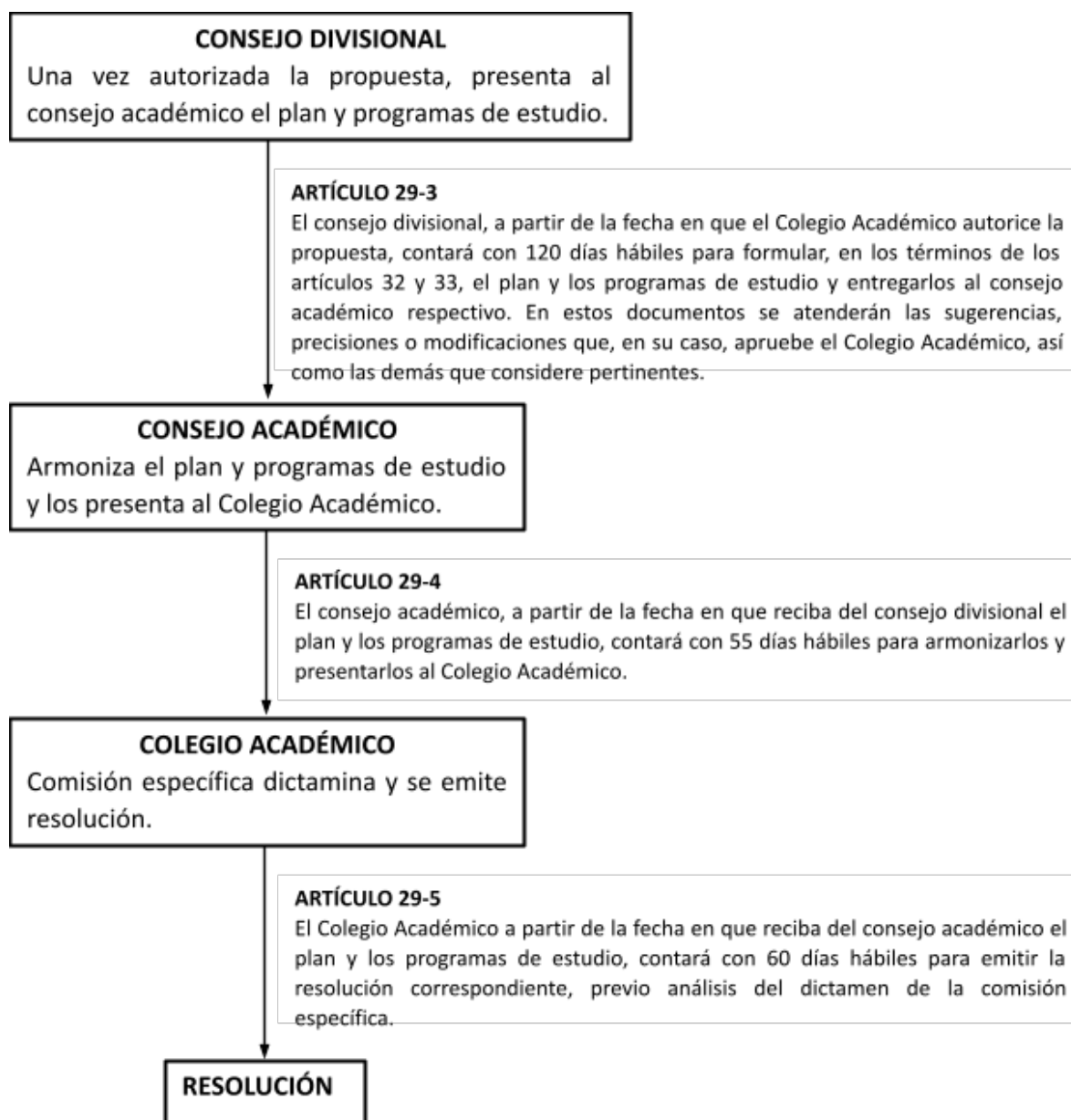
## Diagramas de las Etapas

### Primera Etapa

La comisión académica o grupo proponente integra el documento de la propuesta inicial y justificación de un nuevo plan de estudios de acuerdo con los incisos solicitados en el Artículo 29 del RES y lo envía al consejo divisional para su revisión y dictaminación.



## Segunda Etapa



### **3. MODIFICACIÓN DE PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO**

#### Introducción

Este apartado está diseñado para guiar a la comisión académica encargada de llevar a cabo el proceso de modificación de un plan y programas de estudio, ya sea de licenciatura o de posgrado de acuerdo con la reglamentación vigente. Para ello, se han incorporado recomendaciones metodológicas de diseño curricular que se consideran adecuadas para acompañar el desarrollo de una tarea de esta naturaleza.

Es importante recalcar que el proceso de modificación implica cambios que afectan la concepción de las licenciaturas, especializaciones, maestrías y doctorados particularmente referidos a sus objetivos generales y específicos, así como el perfil de egreso del plan de estudios. Por lo anterior, el RES en la exposición de motivos explica que:

Se consideró necesario precisar, en relación con las modificaciones a planes de estudios que se presenten para aprobación al Colegio Académico, la conveniencia de acompañarlos de un documento que fundamente dichas modificaciones en atención a que tanto las comisiones del órgano colegiado como el pleno del mismo, deben tener una visión clara y precisa de los motivos que originaron la modificación del plan de estudios.

El capítulo consta de cuatro incisos, en cada uno de ellos se describe con detalle los análisis, investigaciones y procedimientos a desarrollar para integrar la documentación necesaria para presentar ante los órganos colegiados la modificación de un plan y programas de estudio determinado.

En los apartados 3.1, 3.2 y 3.3 se explican las fases centrales a considerar para modificar un plan de estudios existente, como son la justificación y fundamentación de la necesidad de modificación, la revisión y reelaboración del perfil profesional del egresado y los cambios a la organización y estructuración curricular. En cada uno de ellos se abordan los análisis e investigaciones recomendadas para obtener información necesaria acerca de: las opiniones de profesores que participan en el plan y programas existentes y de los egresados de este plan; el diagnóstico sobre la situación que guarda un plan y programas determinados y la

necesidad de que sean modificados; la vigencia de las necesidades sociales que serán abordadas por el futuro profesional; la perspectiva u orientación más viable con que se incidirá en la solución de estos problemas; los planes de estudio de otras instituciones que ofrecen licenciaturas o posgrados afines; la situación actual del mercado ocupacional; la actualización de las características relevantes de la población estudiantil a la cual está dirigida la licenciatura o posgrado; los nuevos conocimientos y habilidades requeridos para alcanzar el perfil profesional modificado, entre otros aspectos. Esta información es imprescindible para, de conformidad con el RES, formular la propuesta y justificación de la modificación del plan y programas de estudio, de acuerdo con lo estipulado en el Artículo 29.

El apartado 3.4 es una guía para hacer la integración de la documentación necesaria para su presentación ante los órganos colegiados, así como las indicaciones para dar seguimiento al proceso de aprobación en su camino de dictaminación y armonización, primero en el consejo académico y posteriormente en el Colegio Académico. Se trata de un proceso que se desarrolla en una sola etapa de aprobación de la justificación y de la propuesta de modificación y que de acuerdo con el Artículo 36 del RES implica lo siguiente:

- El consejo divisional deberá presentar al consejo académico la propuesta en los términos de los artículos 32 y 33, así como la justificación que deberá considerar, **en lo aplicable**, lo indicado en el Artículo 29.
- El consejo académico, dentro de los **45 días hábiles** siguientes a la recepción de la propuesta, la dictaminará, armonizará y la remitirá al Colegio Académico.
- El Colegio Académico, en la sesión en que conozca la propuesta, podrá emitir la resolución correspondiente o, si lo considera necesario, integrará la comisión específica, caso en el cual procederá en los términos del Artículo 29-2.

### **3.1 Fundamentación de la modificación de un plan y programas de estudio**

Una de las características del Sistema Modular de la UAM-Xochimilco es la vinculación universidad-sociedad a través del estudio de problemas de la realidad que afectan a las mayorías más necesitadas. Lo anterior se concreta en la determinación de los objetivos generales y específicos (orientación de la licenciatura o posgrado), en el perfil de egreso, en



la estructuración de contenidos curriculares alrededor de problemas vigentes, relevantes y pertinentes (OT y PE).

La orientación y planteamiento de un plan y programas de estudio a nivel licenciatura o de posgrado al ser evaluados periódicamente requieren, en ocasiones, cambios en su concepción y objetivos con el propósito de atender oportunamente tanto las cambiantes demandas sociales de educación superior, como los avances del conocimiento y la tecnología. En ese sentido, como punto de partida para modificar un plan y programas de estudio, se debe desarrollar una argumentación sólida que fundamente con claridad y precisión el porqué es necesario, pertinente y relevante proponer dicha modificación. Lo anterior supone llevar a cabo un trabajo de investigación, análisis y diagnóstico actualizados del contexto social, económico y cultural, así como de las características recientes del campo laboral donde actuará el futuro profesional. También es indispensable investigar y analizar, nuevamente, los planes y programas de estudio de otras instituciones que ofrecen programas afines.

La información que de estos estudios resulte será el insumo para elaborar e integrar la documentación necesaria que se debe presentar ante los órganos colegiados para la aprobación de la modificación propuesta.

### **3.1.1 Análisis de la experiencia de docentes y egresados en relación con la operación del plan y programas de estudio**

En cada una de las coordinaciones de las licenciaturas y posgrados se tienen los informes de docencia que son insumo inicial para visualizar la necesidad de modificar el plan y programas de estudio. Por otro lado, es necesario recuperar y sistematizar la información del seguimiento de egresados que hace la Universidad a través de la Coordinación de Planeación y Desarrollo Académico (Coplada) en la Unidad y el departamento de Egresados y Bolsa de Trabajo de Rectoría General.

Para complementar esta información es necesario recabar y sistematizar las opiniones y sugerencias de profesores, expertos y egresados en relación con las prácticas profesionales emergentes, para lo cual se sugiere establecer un diálogo con ellos y abordar las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son las prácticas profesionales emergentes que conducen a una modificación (cambio de concepción) del plan y programas de estudio?
- ¿Cuáles son las prácticas profesionales que ya no son vigentes?
- ¿Qué nuevos conocimientos y habilidades del campo profesional deben ser incorporados al plan de estudios actual en su proceso de modificación?

La información obtenida se organizará, sistematizará y analizará con base en estrategias que han de ser establecidas previamente, entonces servirá para documentar este apartado. Esta información puede recabarse mediante los siguientes procesos:

- Realización de una consulta interna a docentes y externa a expertos acerca de las prácticas profesionales emergentes que no están consideradas en el plan y programas de estudio vigentes.
- Realización de entrevistas y aplicación de cuestionarios a egresados y empleadores con la intención de determinar hasta qué punto la formación profesional recibida está acorde con las tareas que se desempeñan en el mercado ocupacional en la actualidad.
- Investigación sobre trayectorias ocupacionales de egresados.

El documento de este apartado estará orientado a brindar una relación de las prácticas profesionales emergentes y los nuevos conocimientos y habilidades que deben orientar el proceso de modificación del plan y programas de estudio vigentes.

### **3.1.2 Investigación de las necesidades sociales del país para identificar las prácticas profesionales emergentes**

Las instituciones de educación superior públicas tienen el compromiso y la responsabilidad de aportar al desarrollo y al bienestar social del país, en el marco de un proyecto educativo que tiene como finalidad formar profesionales con pensamiento crítico, que contribuirán a la construcción de soluciones de problemas derivados de las necesidades sociales del país.

En este sentido, para la modificación de un plan y programas de estudio existentes es importante realizar una investigación para identificar si las necesidades sociales que atiende actualmente siguen vigentes o han cambiado. A partir del análisis y diagnóstico realizado al plan existente, el personal académico del departamento en cuestión y especialistas en el campo de estudios deben responder una serie de preguntas guía; a partir de sus respuestas, identificar y reestructurar el marco de las necesidades sociales y sus problemáticas.

Las siguientes preguntas se han planteado para orientar esta etapa del estudio:

- ¿Cuál es el estado actual de la sociedad en cuanto a los problemas propios del campo de estudios?
- ¿Qué necesidades no atendidas son causa de problemas sociales?
- ¿Cuándo y en qué grado han cambiado las necesidades sociales y qué problemáticas emergentes debe atender el egresado?
- ¿En qué contexto concreto tiene lugar la problemática social y cuál es su alcance (local, regional, nacional o global)?
- ¿Cuáles son los problemas prioritarios que debe atender el egresado?

Resulta adecuado establecer estrategias de organización para obtener, sistematizar y analizar la información que sirva para documentar este apartado. Los siguientes procesos se sugieren para recabar información:

- Realización de una consulta interna y externa a expertos en el tema o en temáticas afines que orientarán la modificación.
- Investigación para determinar cuáles son las problemáticas sociales vigentes y emergentes que deberá considerar la modificación.
- Consultas a empleadores sobre las nuevas necesidades y prácticas emergentes en el campo profesional.

El grupo de trabajo o comisión proponente con el apoyo de asesores deberá establecer y elaborar instrumentos para recabar información, por ejemplo, encuestas, entrevistas y visitas dirigidas. También deben diseñar herramientas para sistematizar y analizar la información recabada.

El documento final de este apartado deberá estar orientado a justificar la pertinencia social de la modificación al plan y programas de estudio existentes, argumentando la importancia de realizar cambios en su concepción.

### **3.1.3 Identificar los cambios en el mercado ocupacional**

El análisis de los campos y tareas profesionales es un trabajo que se realiza a partir de investigaciones sobre el mercado ocupacional<sup>1</sup>. Con base en la información aportada como resultado de estas investigaciones es necesario hacer un listado de los campos profesionales<sup>2</sup> que atenderá el egresado. Como una buena parte de ellos, estos campos no se mantienen estáticos, por el contrario, son dinámicos y cambiantes ante diversos factores como son los avances tecnológicos, los problemas sociales emergentes o nuevas normativas por cumplir, entre otros. En ese sentido, las prácticas profesionales<sup>3</sup> emergentes requieren de nuevos conocimientos, habilidades y actitudes técnico-profesionales específicas.

A partir de la relación de las prácticas profesionales emergentes en el mercado ocupacional, se pueden identificar las nuevas actividades que el egresado debe realizar para atender las problemáticas sociales del país. Con base en esta información se realiza el análisis y discusión de la reorientación de la licenciatura o posgrado (objetivos generales y específicos del plan de estudios) y se reelabora el perfil de egreso.

---

<sup>1</sup> MERCADO OCUPACIONAL. Es el espacio laboral en el que confluyen diferentes profesionales para transformar e intercambiar recursos y servicios que satisfagan las necesidades sociales a través de una amplia variedad de actividades económicas que están relacionadas entre sí, así como actividades que ofrecen comodidad y bienestar a las personas mediante servicios educativos y culturales, de salud y asistencia social.

<sup>2</sup> CAMPOS PROFESIONALES. Área laboral específica de una profesión, así como diversas áreas de trabajo en empresas y organismos en los que se pueden desempeñar los graduados de una licenciatura.

<sup>3</sup> PRÁCTICAS PROFESIONALES. Acciones o tareas que debe realizar un profesional para la solución de las necesidades sociales identificadas y para insertarse en el mercado ocupacional.

Para orientar los estudios del mercado ocupacional se sugieren las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles necesidades demanda el mercado ocupacional actual y cuáles no considera el plan de estudios existente?
- ¿Qué aspectos consideran importantes los empleadores para la contratación de profesionales?
- ¿Cuáles son las prácticas profesionales emergentes en el mercado ocupacional actual?

Para documentar este apartado resulta adecuado establecer estrategias de organización para obtener, sistematizar y analizar la información, la cual se puede recabar mediante las siguientes actividades:

- Realizar consultas a empleadores o encargados de la contratación de profesionales.
- Ubicar a especialistas, dirigentes de asociaciones empresariales y colegios de profesionales para consultarlos acerca de las demandas laborales en el contexto actual.
- Una investigación documental acerca de los nuevos requerimientos legales para el ejercicio profesional actual.
- Análisis del mercado ocupacional en la región, con referencia a prácticas similares a escala nacional e internacional.

El documento final de este apartado deberá estar orientado a presentar las prácticas profesionales emergentes y los nuevos requerimientos del mercado ocupacional.

#### **3.1.4 Análisis de planes y programas de estudio afines que ofrecen otras instituciones de educación superior**

A nivel nacional e internacional existen licenciaturas o posgrados afines al plan y programas existentes que es necesario estudiar para evitar, en un momento dado, duplicar esfuerzos. Por ello es conveniente realizar una investigación documental y un análisis comparativo de planes y programas de estudio de otras instituciones de educación superior que ofrecen planes similares al que se propone modificar.

Además, un análisis comparativo de planes de estudio de otras instituciones podrá ofrecer información valiosa acerca de los contenidos curriculares actuales que servirán, en su caso, para la modificación de los programas de estudio.

Para llevar a cabo este proceso se recomienda plantear preguntas, como pueden ser las siguientes:

- ¿Qué otras instituciones educativas tanto a nivel nacional como internacional ofrecen planes y programas de estudios iguales o similares al plan de estudios existente?
- ¿Cuáles elementos del plan de estudios de otras instituciones son importantes tomar en cuenta para la modificación?
- ¿Qué resultados tienen los planes de estudio de otras instituciones de educación superior que sean similares al existente, en cuanto a calidad y reconocimiento del programa, inserción laboral de sus egresados, impacto social, entre otros factores?

Es necesario establecer estrategias de organización para obtener, sistematizar y analizar la información con la cual se documentará este apartado. Se sugieren las siguientes acciones para recabar información:

- Investigación documental a través de búsquedas en la internet, bibliotecas o entrevistas con el personal encargado de los programas académicos en diferentes instituciones.
- Análisis comparativo de planes y programas de estudio de otras instituciones observando: objetivos de formación, mapa curricular, perfiles de ingreso y egreso, contenidos, duración de los estudios, título o grado que se otorga.
- Análisis de los resultados y contribución de los planes de estudios de otras instituciones en la atención a necesidades sociales y la inserción laboral de sus egresados.

El documento de este apartado deberá estar orientado a presentar los hallazgos relacionados con los planes de estudios que ofrecen otras instituciones y establecer si el plan de estudios

vislumbrado con las posibles modificaciones propuestas es pertinente en términos de no duplicar las ofertas atendidas o complementar y ampliar las actuales.

### **3.1.5 Análisis de recursos que requiere la operación del plan de estudios modificado**

La modificación de un plan y programas de estudio existentes también requiere de un estudio para evaluar la factibilidad de su operación en función de la nueva concepción que se propone. Por ello, es importante analizar los distintos tipos de recursos que serán necesarios para su implementación, lo que implica, entre otros factores, considerar el personal académico que impartirá el programa, la infraestructura física y material donde se desarrollará y aspectos de orden financiero que darán viabilidad al plan de estudios modificado que se propone.

Para orientar el análisis de la factibilidad de operación del nuevo plan y programas de estudio, se plantea la siguiente serie de preguntas:

- ¿El personal académico que participa actualmente cuenta con el perfil que se requiere para operar el plan de estudios modificado?
- ¿La institución cuenta con suficiente personal académico para impartir el plan de estudios que será modificado?
- ¿Hay docentes de otras instituciones afines que puedan ser considerados para colaborar en la operación del plan de estudios una vez modificado?
- ¿Qué tipo de instalaciones físicas (aulas, talleres, laboratorios, biblioteca, salas de cómputo, etcétera) se requerirán?
- ¿Cuánto y qué tipo de instrumental, herramienta, equipo y software se requerirá?
- ¿Qué tipo de recursos didácticos nuevos o adicionales (acervo bibliográfico, material gráfico, material didáctico) es necesario para el plan de estudios modificado?
- ¿El apoyo administrativo actual, es suficiente y adecuado para gestionar el plan de estudios modificado?

- ¿Cuánto presupuesto se prevé que requerirá la implementación inicial, la operación y el mantenimiento anual del plan al ser modificado?

Para recabar información acerca de los requerimientos y necesidades de operación del plan y programas de estudio una vez modificado, resulta adecuado establecer estrategias de organización para la obtención, sistematización y análisis de la información; en consecuencia, se propone la realización de los siguientes procesos:

- Análisis de la planta docente necesaria para operar el plan de estudios ya modificado, indicando el perfil deseado, área de conocimiento y tiempo de dedicación, entre otros.
- Análisis del personal administrativo de apoyo necesario para operar dicho plan.
- Análisis de la infraestructura física con que cuenta la universidad y su compatibilidad con las modificaciones propuestas.
- Estimación de la inversión para adquirir o actualizar el equipo, instrumental, herramienta, programas de cómputo, acervo bibliográfico y material didáctico que se requerirá.
- Estimación de la inversión anual que se necesita para la operación del plan de estudios una vez modificado.

El documento final de este apartado deberá estar orientado a presentar la información detallada de los recursos humanos, materiales y financieros que debe contemplar la universidad para garantizar la adecuada operación del plan y programas de estudio con las modificaciones que se realizarán.

### **3.1.6 Determinar la población con prerrequisitos curriculares para demandar los estudios**

En el diseño curricular, un elemento que debe considerarse como fundamental es la delimitación del perfil de ingreso porque en él se establecen los conocimientos y habilidades necesarios para el mejor desenvolvimiento del estudiante en su licenciatura o posgrado. La elaboración, o en este caso la reelaboración del perfil de ingreso implica revisar y actualizar las principales características que deben cumplir los interesados en el plan de estudios



modificado, tomando en cuenta su formación en el nivel medio superior o superior, su capacidad de análisis y síntesis, su interés y vocación en el área profesional que eligieron.

Para orientar el proceso de reelaboración del perfil de ingreso se sugiere plantear una serie de preguntas, como pueden ser, entre otras, las siguientes:

- ¿Qué conocimientos, habilidades y actitudes debe tener el aspirante para ingresar al plan de estudios una vez modificado?
- ¿Qué tipo de características solicitan los perfiles de ingreso de los planes de estudios afines de otras instituciones?
- ¿Qué tipo de evaluación de ingreso se considera necesaria para la selección de aspirantes considerando las modificaciones que se realizarán al plan de estudios existente?

Para documentar este apartado resulta adecuado establecer una serie de estrategias de organización para emprender la tarea de obtención y sistematización de la información con el propósito de realizar su análisis. Para recabar información se sugieren los siguientes procesos:

- Análisis de perfiles de ingreso establecidos en otras instituciones para planes y programas iguales o similares.
- Análisis y determinación de los conocimientos, habilidades y actitudes deseables para aspirantes considerando las posibles modificaciones a realizar.

El documento final de este apartado deberá estar orientado a presentar la información detallada relacionada con las características de los prerrequisitos necesarios para ingresar al plan de estudios una vez modificado y que servirá para la redacción del perfil de ingreso correspondiente.

### **3.2 Modificación del perfil de egreso y de la estructura del plan de estudios**

Como se dijo anteriormente, una etapa fundamental del diseño curricular es la elaboración del perfil de egreso, en el cual se establecen las características académicas y profesionales del egresado que se piensa formar. En el caso de una modificación a un plan existente es necesario realizar o reelaborar un perfil de egreso para que incorpore las nuevas características que se espera tengan las y los egresados. La información recabada en la etapa anterior respecto a la revisión e identificación de necesidades sociales, a las nuevas demandas del campo laboral y al análisis comparativo de los planes y programas de estudio de otras instituciones, es un insumo importante para la modificación de los objetivos generales y específicos del plan de estudios existente. Dichos objetivos establecen de manera concreta la orientación y finalidad de la licenciatura o el posgrado. El perfil de egreso puede entenderse, de manera sintética, como:

...la determinación de las acciones generales y específicas que desarrolla un profesional en las áreas o campos de acción (emanados de la realidad social y de la propia disciplina) tendientes a la solución de las necesidades previamente advertidas (Díaz Barriga, 1990).

En este apartado se exponen otras investigaciones y estudios que aportan elementos fundamentales para actualizar o reelaborar el perfil de egreso y determinar las modificaciones necesarias a los objetivos generales y específicos del plan de estudios existentes. Para modificar el perfil de egreso es necesario identificar y precisar las nuevas tareas que el plan de estudios no considera y que el profesional debe desarrollar para resolver los problemas que se derivan de las necesidades sociales no atendidas.

#### **3.2.1 Revisión de los conocimientos, técnicas y procedimientos que exigirá el perfil una vez modificado**

En la etapa anterior se revisaron e identificaron una serie de problemas sociales inmediatos, mediatos, regionales y nacionales que el plan y programas de estudio existentes no atiende. A partir de lo anterior es necesario definir qué tipo de conocimientos, habilidades y destrezas

de la disciplina se requieren para resolver dichas problemáticas, sin olvidar los aspectos de tipo técnico y procedimental que ello implica, así como actitudes que deben considerarse.

Para este proceso, resulta de gran ayuda plantear preguntas para orientar el trabajo como pueden ser, entre otras, las siguientes:

- ¿Cuáles tareas, actividades y acciones deberá realizar el profesional egresado y que el plan existente no contempla?
- ¿Qué conocimientos, habilidades y destrezas nuevas o adicionales se requieren para la realización eficiente de estas tareas en función de los avances del campo profesional?
- ¿Qué valores y actitudes nuevas o adicionales se deben desarrollar en la formación del futuro profesional que no están contempladas en el plan existente?

Para documentar este apartado resulta adecuado establecer estrategias de organización para la obtención, sistematización y análisis de la información. Para recabar información se sugieren los siguientes procesos:

- Revisión e Identificación de las tareas y actividades que debe desarrollar el profesional, así como las herramientas de tipo técnico, procedimental y metodológico que permiten realizarlas de manera eficiente.
- Desarrollo de un análisis detallado de los conocimientos e información esencial que se manejan en las áreas o campos de la disciplina (o disciplinas afines) para abordar los problemas sociales definidos en la fundamentación de la modificación.
- Determinación de los niveles de acción y de las poblaciones donde puede desarrollar su trabajo el profesional, tomando en cuenta las necesidades nuevas o adicionales detectadas, así como las demandas emergentes del mercado ocupacional actual.
- Revisión y en su caso integrar al plan de estudios el uso de nuevas tecnologías.

El documento por integrar en este apartado deberá estar orientado a exponer con claridad los conocimientos, habilidades, procedimientos, actitudes y valores nuevos, o en su caso

adicionales, que se consideran necesarios desarrollar durante el proceso de formación profesional del estudiantado y que justifican la modificación del plan existente.

### **3.2.2 Investigación de las áreas en las que podría laborar el egresado de acuerdo con el perfil una vez modificado**

Una de las finalidades principales de la educación superior es formar profesionales capaces de insertarse y desarrollarse en campos laborales afines a su preparación y en áreas que demanda el mercado ocupacional. Para cumplir con esta finalidad se requiere un trabajo de investigación que permita identificar los sectores en que podría laborar el egresado, para lo cual resulta de gran ayuda plantearse preguntas que orienten este trabajo como pueden ser, entre otras, las siguientes:

- ¿En cuáles otras áreas del mercado ocupacional puede desempeñarse el profesional que propone formar el plan de estudios una vez modificado?
- ¿Qué nuevas características tienen los perfiles profesionales que demandan los distintos sectores del mercado ocupacional, público o privado?

Para documentar este apartado es conveniente recabar y analizar la información relacionada con los posibles escenarios donde el futuro profesional podrá laborar. Se sugieren los siguientes procesos:

- Investigación para identificar las características principales de los perfiles profesionales que demanda el mercado ocupacional, público o privado actual.
- Análisis de las tendencias del mercado ocupacional donde se prevé se desempeñe el egresado del plan de estudios una vez modificado.

El documento por integrar deberá estar orientado a informar sobre el mercado ocupacional previsible, especificando las tareas y actividades en las distintas áreas en que podrá laborar el futuro profesional.

### 3.2.3 Revisión y modificación de los objetivos generales y específicos del plan de estudios

La redefinición de los objetivos del plan de estudios que se propone modificar es, sin duda, uno de los puntos de inflexión en la metodología del diseño curricular, pues es aquí donde se sintetiza buena parte del trabajo de investigación, análisis y diagnóstico realizado previamente, al determinar y caracterizar al profesional que se propone formar. De acuerdo con nuestra legislación, la modificación de un plan de estudios existente se refleja en buena medida en los objetivos general y específicos, así como en el perfil de egreso que se cambian.

El diseño curricular toma como punto de partida la identificación y la descripción de las tareas necesarias para definir un perfil profesional que promueva la articulación entre las necesidades sociales a atender, las exigencias del mercado ocupacional y la formación profesional. Por ello, los objetivos del plan de estudios, en el caso de una modificación, se plantean en estrecha relación con el perfil de egreso (que también se modifica). Es importante que los objetivos mantengan concordancia con la fundamentación social y académica asumidas, además de guardar correspondencia con el nivel de formación deseado.

Los objetivos deben reflejar el conjunto de conocimientos (saber), habilidades (saber hacer) y actitudes (saber ser) relacionados con un desempeño esperado en el campo de trabajo, de acuerdo con las variadas funciones que ahí son necesarias y que requieren un estándar de calidad que puede ser evaluable. Por ello, este proceso implica la modificación del objetivo general y de los objetivos específicos del plan de estudios, para lo cual es pertinente considerar lo siguiente:

El **objetivo general** establece los propósitos de formación global que se espera alcance el estudiante al cursar el plan y programas de estudio que se modifica. Es conveniente que el objetivo general sea redactado con claridad y que incluya:

- La(s) actividad(es) principal(es) que debe *saber* realizar el profesional que se va a formar.
- Las habilidades y destrezas que debe dominar para *saber hacer* dicha actividad.

- La actitud y valores que se espera desarrolle el alumno durante su formación para *saber ser* un profesional íntegro.
- La aportación y el beneficio social para la población que se pretende atender.

Los **objetivos específicos** se presentan como elementos que complementan y detallan metas más concretas derivadas del objetivo general. Los objetivos específicos amplían los propósitos por alcanzar en aspectos, ya sea de actividades propias del campo de acción, conocimientos por adquirir, habilidades a dominar, procedimientos por aplicar y actitudes a desarrollar a lo largo del periodo de formación. En este sentido los objetivos específicos contribuyen a definir y diferenciar etapas de formación que ayudarán a determinar la nueva estructura y secuencia de los programas del plan de estudios (ver anexo 1 donde se presentan ejemplos de objetivos generales y específicos).

El documento por integrar deberá estar orientado a presentar los objetivos de formación que persigue el plan de estudios modificado, tanto en lo general como en lo específico.

### **3.2.4 Revisión y modificación del perfil de egreso**

Como elemento final de esta etapa se tiene la redefinición del perfil de egreso que presenta una descripción detallada de las características formativas que tendrá el estudiante al concluir el plan y programas de estudio modificados en relación con las necesidades y problemáticas sociales que atenderá y con las áreas del campo laboral donde potencialmente se podrá desempeñar.

De manera sencilla y sintética, a nivel licenciatura, el perfil de egreso se puede definir como el modelo elaborado por una institución de educación superior en el que se establecen las características profesionales, conocimientos y habilidades que deben poseer quienes concluyen sus estudios.

La importancia del perfil de egreso radica en que servirá para orientar el proceso de reelaboración de los programas de estudio, siendo la guía en la determinación de los procesos formativos y la estructuración curricular.

La redacción del perfil de egreso debe ser lo más clara y precisa posible de tal forma que cualquier lector pueda entender cómo se espera que llegue a ser el egresado. La modificación del perfil profesional del egresado debe considerar los siguientes elementos en su elaboración:

- La especificación de las áreas generales de conocimiento en las cuales el profesional deberá adquirir dominio.
- La descripción de las tareas, actividades, acciones, etcétera, que deberá realizar en dichas áreas.
- Los valores y actitudes necesarios para su buen desempeño como profesional.
- El listado de habilidades y destrezas que tiene que desarrollar.

Los formatos de **perfil de egreso** pueden variar, desde aquellos que son extensos con el fin de detallar la descripción de las cualidades formativas, capacidades o campos de acción donde se podrá desempeñar el egresado, hasta versiones más compactas que exponen de manera más sintética dichas características.

El documento por integrar deberá estar orientado a describir con detalle el perfil de egreso del plan y programas de estudio que se modifica (ver anexo 2).

### **3.3 Revisión y modificación de las Unidades de Enseñanza Aprendizaje del plan de estudios**

Una vez revisados y modificados los objetivos generales y específicos y el perfil de egreso, viene la etapa en la que se reestructura el plan de estudios de acuerdo con el Artículo 32 del RES y la reelaboración de los programas sintéticos de las UEA con base en lo establecido en el Artículo 33 del mismo Reglamento. Uno de los aspectos importantes del modelo educativo de la UAM-Xochimilco es la organización de los contenidos curriculares en módulos, lo que en el *Documento Xochimilco* se explica de la siguiente manera:

...la estrategia educativa consiste en pasar de un enfoque basado en disciplinas a uno que se centra en objetos de transformación, transformación que requiere la contribución

de varias disciplinas. Así, por ejemplo, en lugar de la enseñanza de bioquímica en una disciplina, se intentará buscar un objeto de transformación como “la alimentación”, donde la bioquímica, junto con otras ciencias intentarán comprender el fenómeno y transformarlo (*Documento Xochimilco*, pág. 17)

Los estudios de las etapas anteriores proporcionan información importante sobre las prácticas profesionales actuales y emergentes, las cuales serán de utilidad para determinar cambios o ajustes de los OT y los PE de los módulos. Por otro lado, debido al acelerado avance de la ciencia y la tecnología es necesario realizar la revisión y reorganización de contenidos curriculares de los programas de estudio. En este sentido, el problema de los contenidos no se reduce a un listado de temas a desarrollar, se trata de conocimientos y habilidades organizados para explicar y resolver problemas de la realidad vigentes, relevantes y pertinentes. Esta organización de los contenidos pretende, por un lado, establecer relaciones entre distintas disciplinas y, por otro, integrar teoría y práctica.

En este apartado se exponen los procesos que deben desarrollarse para determinar las modificaciones de la estructura general del plan de estudios, así como los ajustes a los programas sintéticos de cada una de las UEA que lo conforman.

El RES establece que los programas sintéticos de las UEA deben especificar los objetivos generales y parciales, los contenidos sintéticos, las modalidades de conducción y las modalidades de evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **3.3.1 Revisión del Objeto de Transformación y Problema Eje de los módulos**

Como se dijo, una de las principales características del Sistema Modular es la organización de los contenidos curriculares alrededor de un OT y un PE. Una modificación del plan de estudios, al cambiar su concepción, objetivos y perfil de egreso, implica un análisis minucioso de los OT y los PE para establecer si estos siguen vigentes o deben ser actualizados. Es conveniente recordar que el OT se determina en función de sus tres dimensiones:

- *Dimensión social.* La relación universidad-sociedad se concreta en problemas vigentes, relevantes y pertinentes que se derivan de las necesidades sociales del país.



- *Dimensión epistemológica.* Estos problemas son objetos de estudio que abordan los alumnos a través del proceso de investigación modular (formativa) con la asesoría del profesor que conduce el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- *Dimensión pedagógica.* Uno de los principios del constructivismo es que el aprendizaje implica construcción de significados y no la repetición de lo que leen o se les enseña. Estos problemas al contextualizar el proceso de enseñanza-aprendizaje favorecen la construcción de significados.

En resumen, los OT y los PE orientan el proceso de investigación en los módulos y organizan los contenidos curriculares alrededor de un problema socialmente relevante desde la perspectiva de la profesión, dándole sentido al aprendizaje. En el número 6 de la serie “Cuadernos de formación de profesores” se definen estos dos conceptos como sigue:

### **Objeto de Transformación**

Enunciado sintético de la situación de la realidad que, por sus características de vigencia, relevancia y pertinencia, ha sido incorporada al proceso de enseñanza-aprendizaje para el desarrollo de un perfil profesional previamente establecido.

### **Problema Eje**

Es una manifestación particular, situada en el tiempo y en el espacio, representativa del objeto de transformación, que por sus características permite articular los aspectos teórico-prácticos de un determinado nivel de la formación profesional (Velasco *et al*, 1982).

Es pertinente recordar que de acuerdo con el modelo educativo de la UAM-Xochimilco, en el caso de las licenciaturas, los tres primeros trimestres son comunes y por lo tanto son parte del plan de estudios que se modifica y por ello deben incorporar el análisis del módulo I del Tronco Interdivisional (TID) que es común a todas las licenciaturas de la Unidad, así como los módulos II y III del Tronco Divisional (TD) que son comunes a todas las licenciaturas de la división correspondiente.

Toda la información recopilada y sistematizada en los procesos de investigación y análisis de las etapas anteriores son el insumo de esta fase. En específico, la información de las tareas que demanda el mercado ocupacional, las prácticas profesionales, los objetivos del plan y el perfil de egreso que se han modificado, son la base para determinar los OT y los PE de los módulos. Para este proceso resulta de gran ayuda plantearse preguntas como las siguientes:

- ¿Cuáles son los problemas vigentes, relevantes y pertinentes que pueden incorporarse como OT y PE de los módulos en concordancia con el nuevo perfil de egreso?
- ¿En qué secuencia es pedagógicamente pertinente organizar las UEA en el plan de estudios que se está modificando?

Para documentar este apartado resulta adecuado establecer estrategias de organización en la obtención, sistematización y análisis de la información. Para recabar información se sugieren los siguientes procesos:

- Identificación y análisis de nuevas problemáticas socialmente vigentes, relevantes y pertinentes que pueden ser abordadas por el profesional que se desea formar.
- Especificación de las tareas profesionales que debe realizar el futuro profesional para resolver estas problemáticas.
- Determinación de los OT y los PE de cada módulo que conformarán el plan de estudios que se está modificando. Se recomienda que el nombre de los módulos sea representativo del OT.
- Estructuración general del plan de estudios, lo cual implica ordenar los módulos que integrarán el propio plan de estudios que se modifica de acuerdo con una secuencia lógica, desde un punto de vista didáctico y en los niveles establecidos en la legislación universitaria.
- Elaboración del mapa curricular para graficar la estructura general del plan de estudios que se modifica (ver anexo 3).

### 3.3.2 Revisión de los objetivos generales y parciales de cada Unidad de Enseñanza Aprendizaje

Una vez determinadas las modificaciones a los OT y los PE, un elemento central en la reelaboración de los programas de las UEA es la formulación de los objetivos didácticos. Estos objetivos son formulaciones que expresan en forma clara y precisa los aprendizajes que se espera logre el estudiante como efecto del proceso de enseñanza-aprendizaje. Por otro lado, es preciso señalar que los objetivos delimitan y determinan el conjunto de conocimientos (saber), habilidades (saber hacer) y actitudes y valores (saber ser) que se considera debe adquirir, dominar y desarrollar el estudiantado al concluir la UEA correspondiente.

De acuerdo con Washington Rosell Puig y Liliam Domínguez (2002), para que los estudiantes comprendan lo que se espera de ellos, los objetivos deben cumplir con las siguientes cualidades:

Lógicos	Permitir el razonamiento metódico y justo sin contraindicaciones internas.
Precisos	Abarcar todos los aspectos necesarios y evitar términos inútiles.
Concretos	Evitar verbos y adjetivos de significación vaga.
Factibles	Deben ser realizables según el nivel de enseñanza, lugar, tiempo y recursos disponibles.
Evaluables	Posibilitar la comprobación de su logro.

Estas cualidades son imprescindibles para que los objetivos expresen con claridad lo que se espera que el estudiante haya aprendido durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de la UEA. En el caso de una modificación a los programas de estudio es importante que los cambios o actualizaciones a los objetivos general y parciales, sean congruentes con los ajustes realizados en los puntos anteriores. En general, la redacción de objetivos viene precedida de frases como: “El alumno será capaz de...” seguido de un verbo que exprese el resultado, la acción y la forma mediante la cual el estudiante manifiesta lo aprendido.

Los objetivos son elementos esenciales de un programa de estudio, ya que son una herramienta didáctica que orientan las actividades del estudiante y el profesor durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Si los objetivos están bien redactados, entonces:

El estudiante:

- tiene claro, desde un inicio, qué es lo que se espera de él,
- tiene elementos para poder autoevaluar su proceso de aprendizaje,
- tiene información para diferenciar lo importante de lo accesorio;

por otro lado, el profesor:

- tiene autonomía para adaptar los objetivos de acuerdo con el nivel de sus estudiantes, desde su experiencia docente,
- tiene orientación para seleccionar métodos didácticos y diseñar situaciones de aprendizaje,
- tiene elementos centrales que orientarán el proceso de evaluación del aprendizaje de sus alumnos.

Los objetivos de cada programa de las UEA se formulan en dos niveles de concreción, por lo que en caso de una modificación es necesario revisar ambos:

El **objetivo general** establece el propósito global de la formación que se espera alcance el estudiante al concluir la UEA y delimita los grandes temas a ser tratados en los contenidos.

Los **objetivos parciales** se presentan como propósitos específicos derivados del objetivo general y que contribuyen a su logro. Los objetivos particulares deben explicar de manera más concreta y clara los conocimientos por adquirir, las habilidades a dominar, los procedimientos por aplicar y actitudes a desarrollar al cursar la UEA correspondiente. Estos objetivos deben ser redactados en términos de aprendizajes concretos y observables, que serán comprobados mediante evaluación.

### **3.3.3 Revisión y modificación de los contenidos curriculares de las Unidades de Enseñanza Aprendizaje acordes con el Objeto de Transformación y Problema Eje**

La tarea de selección y organización de los contenidos es central en el diseño curricular porque es necesario un minucioso estudio de los temas básicos y de frontera de cada disciplina o grupo de disciplinas que serán necesarios para alcanzar los objetivos y el perfil de egreso planteado para el plan de estudios. Para el caso de una modificación es conveniente revisar con detalle los contenidos existentes y relacionarlos con la nueva concepción y objetivos que se proponen. En ese sentido se deben analizar los distintos tipos de contenidos que contemplan los programas de estudio existentes, como son los conceptos, procedimientos y técnicas necesarios en el campo profesional.

La revisión, determinación y reorganización de los contenidos curriculares debe evitar una excesiva fragmentación del conocimiento porque los programas pueden reducirse a un listado de temas atomizados que no posibilitan la integración de los contenidos teórico-conceptuales de una disciplina y mucho menos de varias de ellas. La organización modular de contenidos pretende, por un lado, establecer relaciones entre distintas disciplinas para resolver problemas de la realidad y, por otro, integrar teoría y práctica vía la investigación modular. También es necesario mantener una estructura lógica para la organización de las UEA y sus contenidos, la cual debe favorecer el aprendizaje.

En resumen, el objetivo de este apartado es la revisión, determinación y reorganización de áreas, tópicos y contenidos que contemplen los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para abordar los OT y los PE que han sido, en su caso, modificados acorde con el perfil del profesional que se desea formar.

La resolución de problemas (OT) implica un abordaje desde una perspectiva interdisciplinaria porque en los módulos, los contenidos conceptuales y procedimentales pertenecen a varias disciplinas que son necesarias para entender y proponer soluciones a estos problemas. Para la modificación de los contenidos de los módulos y su respectiva reorganización es útil tener presente preguntas como: ¿para qué enseñar?, ¿qué enseñar?, ¿cuándo enseñar?, ¿cómo enseñar? y ¿cómo evaluar?

Para ello, resulta de gran ayuda plantearse preguntas para orientar el trabajo de modificaciones como pueden ser, entre otras, las siguientes:

- ¿Cuáles contenidos básicos siguen vigentes o, en su caso, cuáles deben modificarse e incorporarse al plan de estudios?
- ¿Qué conocimientos, habilidades y actitudes se requieren para alcanzar los objetivos y perfil de egreso modificados que pueden traducirse en contenidos curriculares en el plan?
- ¿Cómo se organizan y ordenan los contenidos curriculares alrededor de los OT para alcanzar los objetivos generales y parciales de las UEA modificadas?
- A partir de los contenidos curriculares determinados, ¿cuáles son de orden informativo, teórico y práctico para la práctica profesional?

Para documentar este apartado es conveniente recabar y analizar la información relacionada con los contenidos curriculares, sugiriendo los siguientes procesos:

- Elaboración de una lista detallada de los conocimientos, habilidades, actitudes y valores que se requieren para alcanzar los objetivos y perfil de egreso modificados.
- Organización y clasificación de los conocimientos, habilidades, actitudes y valores determinados, por áreas o rubros (desarrollo personal, tecnología, metodología).
- Análisis y determinación del orden, la secuencia y la profundidad de los contenidos curriculares en función de la duración del programa y los objetivos generales y parciales modificados.
- Elaboración de una tabla que organice los contenidos curriculares por rubros, por sus características teórico y prácticas y la secuencia a seguir para su impartición de acuerdo con los cambios propuestos.

El documento final de este apartado deberá estar orientado a la revisión y modificación, en su caso, de los contenidos curriculares de los programas de estudio de las UEA en concordancia con los objetivos y el perfil de egreso del plan de estudios modificado.

### **3.3.4 Revisión de las modalidades de conducción y evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje en función de las modificaciones realizadas al plan de estudios**

Las modalidades de conducción son la manera en que el proceso de enseñanza-aprendizaje se concreta en la operación de los módulos y las formas en que se evaluará el aprendizaje del estudiantado. Su modificación o actualización deberá considerarse en el marco de los cambios realizados en los apartados anteriores.

Para ello, resulta de gran ayuda plantearse preguntas para orientar el trabajo como pueden ser, entre otras, las siguientes:

- ¿Qué modalidades de organización y participación individual y colectiva pueden servir para el logro de los objetivos didácticos planteados en la UEA?
- ¿Las estrategias didácticas del programa a modificar siguen siendo adecuadas para abordar los contenidos propuestos en la UEA o requieren cambios?
- ¿Es necesario cambiar las modalidades de evaluación parcial, global y de recuperación que se plantean en la UEA?
- ¿Es necesario cambiar la ponderación de los componentes de evaluación en la UEA?

Para documentar este apartado es conveniente recabar y analizar la información relacionada con los contenidos curriculares, sugiriendo los siguientes procesos:

- Revisión y ajuste, en su caso, de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje que considere el tipo de participación y actividad que desarrollarán los estudiantes y profesores durante el módulo.
- Revisión y descripción, en su caso, de las estrategias didácticas a implementar para conducir el proceso de enseñanza-aprendizaje (investigación modular, trabajo

colaborativo, exposiciones, trabajos escritos, control de lecturas, elaboración de modelos, práctica de taller, laboratorio o de campo, entre otras).

- Revisión y determinación de los aprendizajes que serán evaluados durante y al final del módulo.
- Revisión y definición del tipo de evaluaciones a desarrollar durante el módulo (parcial, global, autoevaluación, de recuperación).
- Revisión de la ponderación y los porcentajes de los diferentes componentes a evaluar en el módulo.

El documento final de este apartado deberá estar orientado a la determinación de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje y las formas en que este se evaluará en cada una de las UEA que conforman el plan de estudios modificado.

### **3.4 Presentación ante los órganos colegiados**

De acuerdo con la legislación que rige a la UAM, el consejo divisional deberá presentar al consejo académico los siguientes documentos:

- Un documento con la justificación de la modificación que deberá considerar, en lo aplicable, lo indicado en el Artículo 29.
- El Plan de estudios modificado de acuerdo con el Artículo 32.
- Los programas de las UEA modificadas de acuerdo con el Artículo 33.

El consejo académico dentro de los 45 días hábiles siguientes a la recepción de la propuesta, la dictaminará, armonizará y la remitirá al Colegio Académico.

En el procedimiento de modificación de los planes y programas de estudio, se establecen dos posibilidades para el Colegio Académico: 1) que resuelva en la misma sesión en la que se presenta la propuesta; 2) que en esa sesión integre una comisión específica para que analice la propuesta y dictamine y, con las recomendaciones u observaciones que, en su caso, ésta le presente, emita la resolución definitiva.



La comisión académica que propone la modificación del plan y los programas de estudio ante el consejo divisional debe dar seguimiento hasta que el proceso se concluya en Colegio Académico.

#### **4. ADECUACIÓN DE PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO**

##### Introducción

Tal como se señala en la exposición de motivos del RES, el objetivo de las adecuaciones es mantener los planes de estudio con programas actualizados. Cuando no se requiere un cambio en la concepción de las licenciaturas y posgrados, entonces estamos frente a una adecuación del plan y programas de estudio.

Debido a que la legislación de la UAM contempla dos formas de cambios que se pueden hacer a los planes de estudios, es preciso distinguir entre **modificación** y **adecuación** de un **plan y programas de estudio**. Como se especificó en el apartado anterior, la **modificación** implica el cambio de concepción u orientación de la licenciatura o el posgrado expresada en el objetivo general, en los objetivos específicos y el perfil de egreso del plan de estudios. En cambio, la **adecuación** conserva la concepción u orientación de la licenciatura o posgrado, pero implica la actualización de los programas de las UEA en cuanto a los elementos que la conforman. Esa distinción está claramente explicada en el párrafo 3.6.2 (Consejos Divisionales) de la Exposición de Motivos del RES:

Además de crear y modificar planes y programas de estudio se ha observado la necesidad de efectuar cambios menores a los mismos, los cuales no afectan la concepción de las licenciaturas, especializaciones, maestrías y doctorados y que en realidad son adecuaciones para mantenerlos actualizados y acordes con el buen desarrollo y funcionamiento académico de la División.

La concepción de las licenciaturas, especializaciones, maestrías y doctorados se entiende referida a los objetivos de las mismas, señalados en los planes y programas de estudio aprobados por el Colegio Académico y las adecuaciones que podrán aprobar

los Consejos Divisionales se ubican en rubros tales como **cambio de nombre y seriación de unidades de enseñanza-aprendizaje, unión, separación, supresión, adición o actualización de las mismas, cambios de trimestre, de modalidades de evaluación y de bibliografía.**

Como se lee, se consideran adecuaciones los cambios (resaltados en negritas), siempre y cuando no se modifique la concepción u orientación del plan de estudios.

En cada uno de los incisos de este apartado se exponen los procesos de diseño curricular que permitirán realizar las adecuaciones necesarias para mantener los planes de estudio actualizados.

#### **4.1 Adecuación de los programas del plan de estudios**

El avance de la ciencia y la tecnología obliga a pensar en la necesidad de actualizar los programas incorporando perspectivas teóricas, procedimientos y métodos que se corresponden con las prácticas profesionales actuales. En este sentido, la formación de estudiantes críticos, autónomos y con capacidad de resolver problemas que correspondan a las necesidades de la sociedad en relación con las condiciones históricas, demanda planes y programas de estudio actualizados.

Para realizar los cambios pertinentes y necesarios en los programas de las diferentes UEA que constituyen el plan de estudios es necesario realizar procesos de investigación y análisis propios del diseño curricular.

Los resultados de dichos procesos proporcionarán la información necesaria para realizar las adecuaciones en rubros tales como cambio de nombre y seriación de unidades de enseñanza-aprendizaje, unión, separación, supresión, adición o actualización de las mismas, así como cambios de trimestre, de modalidades de evaluación y de bibliografía.

##### **4.1.1 Revisión y análisis del plan de estudios para identificar las Unidades de Enseñanza Aprendizaje que deben actualizarse**

En cada una de las coordinaciones de las licenciaturas y posgrados se tienen los informes de docencia que son el insumo inicial para visualizar la necesidad de realizar actualizaciones en

los programas de las UEA en cuanto a objetivos, contenidos, bibliografía, modalidades de evaluación, entre otros aspectos.

Para complementar esta información es necesario recabar y sistematizar las opiniones y sugerencias de los profesores que imparten las UEA del plan de estudios. Se sugiere establecer un diálogo entre los docentes para abordar las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son las UEA que requieren ser actualizadas en los elementos que las constituyen para contribuir al logro de los objetivos del plan de estudios?
- ¿Cuáles son las UEA que ya no son vigentes, relevantes ni pertinentes y por lo tanto requieren ser sustituidas por otras?
- ¿Qué temáticas del campo profesional no están consideradas en los programas de las UEA del plan de estudios actual?

Para documentar este apartado resulta adecuado establecer estrategias de organización en la obtención, sistematización y análisis de la información. Para recabar información se sugieren los siguientes procesos:

- Realización de una consulta interna y externa a expertos acerca de temáticas emergentes en el campo profesional que no están consideradas en los programas de las UEA, pero que son relevantes para cumplir con los objetivos del plan de estudios.
- Análisis y sistematización de las observaciones que emita el personal académico a partir de su práctica docente.
- Consulta al estudiantado acerca de los distintos elementos (contenidos, modalidades de conducción, modalidades de evaluación, entre otros) para actualizar las UEA.

El documento de este apartado estará orientado a brindar una relación de las UEA que deben adecuarse, así como los temas del campo profesional respectivo que deben incluirse en la adecuación.

#### **4.1.2 Adecuación del Objeto de Transformación y Problema Eje de las Unidades de Enseñanza Aprendizaje**

Las UEA que se identificaron para ser actualizadas no necesariamente requieren una reformulación de los OT y los PE, sino que es probable que solo se actualicen en cuanto a objetivos o contenidos o modalidades de conducción o modalidades de evaluación o bibliografía. Para los casos en que algunas UEA necesiten una reformulación del OT y PE, entonces es importante considerar sus dimensiones:

- *Dimensión social.* La relación universidad-sociedad se concreta en problemas vigentes, relevantes y pertinentes que se derivan de las necesidades sociales del país.
- *Dimensión epistemológica.* Estos problemas son objetos de estudio que abordan los alumnos a través del proceso de investigación modular (formativa) con la asesoría del profesor que conduce el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- *Dimensión pedagógica.* Uno de los principios del constructivismo es que el aprendizaje implica construcción de significados y no la repetición de lo que leen o se les enseña. Estos problemas al contextualizar el proceso de enseñanza-aprendizaje favorecen la construcción de significados.

También es importante destacar que los OT y los PE orientan el proceso de investigación en los módulos y organizan los contenidos curriculares alrededor de un problema socialmente relevante, dándole sentido al aprendizaje. En el número 6 de la serie “Cuadernos de formación de profesores” se definen estos dos conceptos como sigue:

##### **Objeto de Transformación**

Enunciado sintético de la situación de la realidad que, por sus características de vigencia, relevancia y pertinencia, ha sido incorporada al proceso de enseñanza-aprendizaje para el desarrollo de un perfil profesional previamente establecido.

## **Problema Eje**

Es una manifestación particular, situada en el tiempo y en el espacio, representativa del objeto de transformación, que por sus características permite articular los aspectos teórico-prácticos de un determinado nivel de la formación profesional (Velasco *et al*, 1982).

La información recopilada y sistematizada en la etapa de análisis del plan de estudios para identificar las UEA que deben adecuarse, son el insumo para determinar cuáles requieren una reformulación de los OT y los PE. Para este proceso resulta de gran ayuda plantearse preguntas como las siguientes:

- ¿Qué problemas vigentes, relevantes y pertinentes no incorpora el plan de estudios que se desea adecuar?
- ¿Qué nuevos conocimientos, habilidades y actitudes debe desarrollar el alumnado para resolver estos problemas?

Para documentar este apartado resulta adecuado establecer estrategias de organización en la obtención, sistematización y análisis de la información. Para recabar información se sugieren los siguientes procesos:

- Identificación y análisis de las problemáticas socialmente vigentes, relevantes y pertinentes que no se abordan en el plan de estudios que se desea adecuar.
- Determinación de los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para abordar los problemas identificados.
- Reformulación, en su caso, de los OT y los PE de los módulos que lo requieran.
- Actualización del mapa curricular incorporando los cambios en los OT y los PE y por lo tanto en los nombres de las UEA que se desean adecuar.

Con el fin de orientar la reformulación de los OT y sus correspondientes PE, se presentan algunos ejemplos, así como un guion de la estructura general del plan de estudios que establece nuestra

institución y tres esquemas de mapa curricular de una licenciatura por división, con los niveles en que se organizan las UEA en un plan de estudios (ver anexo 3).

#### **4.1.3 Adecuación de los objetivos generales y parciales de las Unidades de Enseñanza Aprendizaje**

Las adecuaciones que se hacen no siempre requieren una reelaboración de los objetivos. En el caso de que las UEA requieran cambios en cuanto a sus objetivos, es necesario tener en cuenta la función que cumplen éstos en los programas.

Recordemos que los objetivos son formulaciones de carácter didáctico que expresan en forma clara y precisa los aprendizajes que se espera logre el alumno como efecto del proceso de enseñanza-aprendizaje. Por otro lado, es preciso señalar que los objetivos delimitan y determinan el conjunto de conocimientos (saber), habilidades (saber hacer) y actitudes y valores (saber ser) que se considera debe adquirir, dominar y desarrollar el estudiante al concluir la UEA correspondiente.

De acuerdo con Washington Rosell Puig y Liliam Domínguez (2002), para que los estudiantes comprendan lo que se espera de ellos, los objetivos deben cumplir con las siguientes cualidades:

Lógicos	Permitir el razonamiento metódico y justo sin contraindicaciones internas.
Precisos	Abarcar todos los aspectos necesarios y evitar términos inútiles.
Concretos	Evitar verbos y adjetivos de significación vaga.
Factibles	Deben ser realizables según el nivel de enseñanza, lugar, tiempo y recursos disponibles.
Evaluables	Posibilitar la comprobación de su logro.

Estas cualidades son imprescindibles para que los objetivos expresen con claridad lo que se espera que el estudiante haya aprendido durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de la UEA. En general, la redacción de objetivos viene precedida de frases como: “El alumno será

capaz de...” seguido de un verbo que exprese el resultado, la acción y la forma mediante la cual el estudiante manifiesta lo aprendido.

Los objetivos son elementos esenciales de un programa de estudio, ya que son una herramienta didáctica que orienta las actividades del estudiante y el profesor durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Si los objetivos están bien redactados, entonces:

el estudiante:

- tiene claro, desde un inicio, qué es lo que se espera de él,
- tiene elementos para poder autoevaluar su proceso de aprendizaje,
- tiene información para diferenciar lo importante de lo accesorio;

por otro lado, el profesor:

- tiene autonomía para adaptar los objetivos de acuerdo con el nivel de sus estudiantes, desde su experiencia docente,
- tiene orientación para seleccionar métodos didácticos y diseñar situaciones de aprendizaje,
- tiene elementos centrales que orientarán el proceso de evaluación del aprendizaje de sus estudiantes.

Los objetivos de cada programa de las UEA se formulan en dos niveles de concreción:

En un primer nivel, el **objetivo general** establece el propósito global de la formación que se espera alcance el estudiante al concluir la UEA y delimita los grandes temas a ser tratados en los contenidos.

Un segundo nivel corresponde a los **objetivos parciales** que se presentan como propósitos más concretos derivados del objetivo general y que contribuyen a su logro. Los objetivos particulares deben especificar de manera más concreta y clara los conocimientos por adquirir, las habilidades a dominar, los procedimientos por aplicar y actitudes a desarrollar al cursar

la UEA correspondiente. Estos objetivos deben ser redactados en términos de aprendizajes concretos y observables, que serán comprobados mediante evaluación.

#### **4.1.4 Adecuación de contenidos curriculares y bibliografía de las Unidades de Enseñanza Aprendizaje**

En muchos casos las UEA requieren un cambio de contenidos y bibliografía. Esta tarea consiste en incorporar nuevos contenidos que contemplen los conocimientos, habilidades y actitudes necesarios para una formación profesional que incorpore los avances de la ciencia y la tecnología. Estos nuevos contenidos curriculares en las UEA deben dar respuesta concreta y directa a preguntas como: ¿para qué enseñar?, ¿qué enseñar?, ¿cómo enseñar? y ¿cómo evaluar?

Para incorporar los nuevos contenidos, resulta de gran ayuda plantearse preguntas como las siguientes:

- ¿Cuáles son los nuevos conocimientos, habilidades y actitudes que se requieren para alcanzar los objetivos y perfil de egreso del plan de estudios?
- De los nuevos contenidos que se desean incorporar, ¿cuáles son de orden informativo, teórico y práctico para el ejercicio profesional?

Para documentar este apartado es conveniente recabar y analizar la información relacionada con los nuevos contenidos curriculares, para lo cual se sugirieren los siguientes procesos:

- Elaboración de una lista con los nuevos conocimientos, habilidades y actitudes que se requieran para alcanzar los objetivos y perfil de egreso del plan de estudios.
- Organización y clasificación de los nuevos conocimientos, habilidades y actitudes por áreas o rubros (desarrollo personal, tecnología, metodología).
- Determinación del orden, la secuencia y la profundidad de los nuevos contenidos curriculares.



El documento final de este apartado deberá estar orientado a la reelaboración de los programas de estudio de las UEA que se adecuaron en cuanto a contenidos curriculares, los cuales deben estar en concordancia con los objetivos y el perfil de egreso planteados en el plan de estudios.

#### **4.1.5 Revisión de las modalidades de conducción y evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje en función de las adecuaciones realizadas**

En el caso de que las UEA requieran cambios en las modalidades de conducción y evaluación, es necesario recordar que las modalidades de conducción explicitan la forma en que debe operarse el proceso de enseñanza-aprendizaje, es decir, son las acciones orientadas a conducir dicho proceso para propiciar el aprendizaje significativo en los estudiantes. Por otro lado, las modalidades de evaluación deben realizarse en función del logro de los objetivos planteados en cada UEA; estas formas de evaluación deben ser diversas. En el sistema modular de la UAM-Xochimilco es importante destacar que la investigación modular no tiene la finalidad de producir conocimiento, sino que es una estrategia didáctica que favorece el aprendizaje, aspecto que debe tomarse en cuenta al establecer las modalidades de conducción y evaluación en cada una de las UEA.

Para ello, resulta de gran ayuda plantearse preguntas para orientar el trabajo como pueden ser, entre otras, las siguientes:

- ¿Qué modalidades de organización y participación individual y colectiva pueden favorecer la conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje para lograr mejores resultados?
- ¿Cuáles estrategias didácticas pueden ser adecuadas para abordar los nuevos contenidos incorporados en las UEA?
- ¿ Cuáles formas de evaluación parcial, global y de recuperación se plantean en la UEA?
- ¿ Cuáles aspectos del aprendizaje se evaluarán a lo largo y al final del módulo en relación con los objetivos generales y parciales planteados en la UEA?

- ¿Qué ponderación tendrán los componentes a evaluar en la UEA?

Para documentar este apartado es conveniente recabar y analizar la información relacionada con los nuevos contenidos curriculares que deben ser incorporados o cambiados en las UEA.

Para lo anterior se sugieren los siguientes procesos:

- Establecimiento de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje que considere el tipo de participación y actividad que desarrollarán los estudiantes y profesores durante el módulo.
- Análisis y descripción de los recursos didácticos a implementar para conducir el proceso de enseñanza-aprendizaje (investigación modular, trabajo colaborativo, exposiciones, trabajos escritos, control de lecturas, elaboración de modelos, práctica de taller, laboratorio o de campo, entre otras).
- Especificación del tipo de evaluaciones a desarrollar durante el módulo.
- Revisión de la ponderación y los porcentajes de los diferentes componentes a evaluar en el módulo.

El documento final de este apartado deberá estar orientado a la determinación de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje y las formas en que este se evaluará en cada una de las UEA que se adecuaron.

#### **4.2 Presentación ante el consejo divisional**

Los consejos divisionales tienen la facultad de aprobar las adecuaciones de los planes y programas de estudio. En el RES se establece:

##### **Artículo 38**

Los consejos divisionales adecuarán los planes y programas de estudio cuando se considere necesario, e informarán de éstas al Colegio Académico y al consejo académico respectivo, dentro de los cinco días hábiles siguientes a su aprobación.

Se procurará que la vigencia de las adecuaciones inicie, por lo menos, un trimestre lectivo después de ser aprobadas.

De acuerdo con la legislación, la comisión académica designada por el órgano personal correspondiente deberá presentar al consejo divisional los siguientes documentos:

- Un documento que justifique la adecuación que se presenta.
- Los programas de las UEA con las adecuaciones de acuerdo con el Artículo 33.
- La actualización de la estructura del plan de estudios, en lo aplicable a lo indicado en el Artículo 32 del RES (es necesario consultar con Sistemas Escolares de la Unidad respecto a las adecuaciones realizadas).

La comisión académica proponente debe dar seguimiento al proceso de análisis y discusión de las adecuaciones del plan y programas de estudio en el consejo divisional.

## **5. SUPRESIÓN DE PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO**

El RES contempla en su Artículo 37 la posibilidad de suprimir planes y programas de estudio que hayan dejado de ser vigentes o viables para la formación de recursos humanos a nivel licenciatura o posgrado. En la exposición de motivos, el RES indica que se debe formar una comisión académica para que justifique ante los órganos colegiados, las razones por las cuales se solicita la supresión del plan y programas de estudio. El documento debe incluir el análisis de la situación del estudiantado que están o han estado inscritos en el plan (sin haberse titulado) y las repercusiones que la supresión les ocasionaría.

Este apartado está diseñado para guiar a la comisión académica en cuanto a los análisis y estudios a realizar en este proceso. En el apartado 5.1 se explica cómo elaborar la justificación y fundamentación de la supresión de un plan y programas de estudio de licenciatura y posgrado. El apartado 5.2 hace referencia al Artículo 37 del RES, que especifica el procedimiento a seguir en los órganos colegiados para la supresión del plan.

## **5.1 Justificación de la supresión de planes y programas de estudio**

Los cambios acelerados que se viven actualmente representan un reto para las instituciones de educación superior que requieren mantenerse acordes con la evolución de las sociedades del conocimiento. Por esta razón, los planes y programas de estudio a nivel licenciatura y posgrado al ser evaluados periódicamente pueden proporcionar información que demuestre que han dejado de ser vigentes por distintos motivos, por ejemplo, baja significativa en la demanda de ingreso al programa, la saturación del mercado ocupacional, la obsolescencia de ciertas prácticas profesionales, entre otros. En ese sentido, para suprimir un plan y programas de estudio se debe desarrollar una argumentación sólida que fundamente con claridad y precisión el porqué es necesaria la supresión. Lo anterior supone llevar a cabo un trabajo de investigación, análisis y diagnóstico de la situación que ha mantenido el plan y programas de estudio durante los últimos años. La información que de estos estudios resulte será el insumo para elaborar e integrar la documentación necesaria que se debe presentar ante los órganos colegiados.

Para integrar esta documentación es necesario recabar y sistematizar las opiniones y sugerencias de los profesores y expertos externos en relación con la obsolescencia de los objetivos general y específicos y del perfil de egreso del plan de estudios. Esta información será importante para evaluar la demanda de los servicios de este perfil profesional en el mercado ocupacional y la demanda de ingreso para el plan y programas de estudio que se propone suprimir. Se sugiere establecer un diálogo con los docentes, expertos, estudiantes y egresados, así como acudir a las instancias institucionales correspondientes para responder las siguientes preguntas:

- ¿Cuáles son las prácticas profesionales que son obsoletas en el mercado ocupacional y para las cuales se preparaba a los alumnos con el plan y programas de estudio que se suprimirá?
- ¿Cuántos alumnos se encuentran inscritos en el plan y programas de estudio?
- ¿Cuántos estudiantes han perdido la calidad de alumno y pueden recuperarla?

- ¿Qué opciones tendrían los estudiantes para obtener su titulación después de la supresión de este plan y programas de estudio?

Para documentar este proceso, resulta adecuado establecer estrategias de organización en la obtención, sistematización y análisis de la información. Para recabar esta información se sugieren los siguientes procesos:

- Realización de una consulta interna a profesores y externa a expertos para determinar las causas de la obsolescencia y viabilidad del plan y programas de estudio.
- Consultar en las instancias institucionales pertinentes la situación académica de los estudiantes activos y los que han perdido la calidad de alumno pero que pueden recuperarla para brindarles la alternativa de concluir sus estudios.
- Realización de una consulta interna a los estudiantes y externa a los egresados en relación con la vigencia del plan de estudios por medio de entrevistas y cuestionarios.

El documento final de este apartado debe estar orientado a justificar de manera clara y precisa las razones para la supresión del plan y programas de estudio.

## **5.2 Presentación de la supresión del plan y programas de estudio ante los órganos colegiados**

Una vez que el consejo divisional apruebe presentar ante el consejo académico la propuesta para la supresión de un plan y programas de estudio, se procederá con lo que establece el Artículo 37 del RES que a continuación se reproduce:

### **Artículo 37**

Para la supresión de los planes y programas de estudio, se observará el siguiente procedimiento:

- I. El consejo divisional deberá presentar, al consejo académico, la justificación correspondiente que considere la situación de los alumnos, así como la de quienes hayan perdido esta calidad y estén en posibilidades de recuperarla.

II. El consejo académico, dentro de los 45 días hábiles siguientes a la recepción de la propuesta, la dictaminará, armonizará y la remitirá al Colegio Académico.

III. El Colegio Académico, en la sesión que conozca la propuesta, integrará la comisión específica y procederá en los términos del Artículo 29-2.

Este último artículo establece un plazo de 30 días hábiles contados a partir de la instalación de la comisión, para que se emitan observaciones y recomendaciones, mismas que serán sometidas para su aprobación en la siguiente sesión del Colegio Académico.

La comisión académica que propone la supresión del plan y los programas de estudio ante el consejo divisional debe dar seguimiento hasta que el proceso concluya en Colegio Académico.

## Anexo 1

### Ejemplos de objetivos generales y específicos

#### 1. Licenciatura en Nutrición Humana de la UAM-Xochimilco

##### I. OBJETIVO GENERAL

Formar profesionales creativos y críticos, capaces de realizar actividades científicas apoyadas en principios éticos para enfrentar en el nivel individual y colectivo los problemas de alimentación y nutrición y su relación con la salud, con una perspectiva multidisciplinaria y utilizando enfoques y metodologías propias de las ciencias biológicas.

Para identificar los elementos que lo conforman, este objetivo general se puede descomponer de la siguiente manera:

- La(s) actividad(es) principal(es) que debe saber realizar el profesional que se va a formar.

*Profesionales (...) capaces (...) para enfrentar (...) los problemas de alimentación y nutrición y su relación con la salud (...)*

- Las habilidades y destrezas que debe dominar para saber hacer dicha actividad.

*(...) capaces de realizar actividades científicas (...) con una perspectiva multidisciplinaria y utilizando enfoques y metodologías propias de las ciencias biológicas.*

- La actitud y valores que se espera desarrolle el alumno durante su formación para saber ser un profesional íntegro.

*(...) profesionales creativos y críticos (...) apoyados en principios éticos (...)*

- La aportación y el beneficio social para la población que se pretende atender.

*(...) en el nivel individual y colectivo (...)*

Los objetivos específicos de este plan de estudios detallan, en distintos grados, los conocimientos, habilidades y destrezas, así como las actitudes y valores enunciados en el objetivo general:

## II. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Tener profesionales con suficientes bases científicas y habilidades para que se incorporen a los diferentes campos profesionales, haciendo énfasis en la nutrición poblacional, nutrición clínica y servicios de alimentación.
2. Formar profesionales para proponer soluciones a los problemas de alimentación y nutrición con una perspectiva de las ciencias biológicas y ciencias sociales tanto a nivel individual como poblacional.
3. Formar profesionales que desarrollen modelos de atención para prevenir y tratar problemas nutricionales en todas las etapas de la vida con un enfoque interdisciplinario, haciendo énfasis en el primer nivel de atención.
4. Tener profesionales con capacidad de dar atención nutricional a personas sanas y enfermas en las diferentes etapas de la vida.
5. Tener profesionales con conocimientos teóricos y metodológicos para participar en investigaciones en nutrición y alimentación.

## **2. Licenciatura en Diseño Industrial de la UAM- Xochimilco**

### OBJETIVO GENERAL

Formar profesionales en el diseño industrial con una sólida preparación teórica-práctica, que les permita comprender, analizar y crear conceptos, métodos y técnicas para generar respuestas relevantes, vigentes y pertinentes a problemas derivados de su campo profesional, por medio del diseño o rediseño de objetos, proceso o servicios;



atendiendo los retos de la sociedad y la industria mexicana con base en una actitud crítica e innovadora, en un marco de sustentabilidad que les permita incorporarse a diversas instituciones públicas y privadas o crear micro, pequeñas y medianas empresas que promuevan proyectos que coadyuven al desarrollo nacional.

Para identificar los elementos que lo conforman, este objetivo general se puede descomponer de la siguiente manera:

- La(s) actividad(es) principal(es) que debe saber realizar el profesional que se va a formar.

*Formar profesionales en el diseño industrial (...) para generar respuestas relevantes, vigentes y pertinentes a problemas derivados de su campo, por medio del diseño o rediseño de objetos, procesos o servicios (...)*

- Las habilidades y destrezas que debe dominar para saber hacer dicha actividad.

*(...) con una sólida preparación teórica-práctica, que les permita comprender, analizar y crear conceptos, métodos y técnicas (...) que les permita incorporarse a diversas instituciones públicas y privadas o crear micro, pequeñas y medianas empresas que promuevan proyectos (...)*

- La actitud y valores que se espera desarrolle el alumno durante su formación para saber ser un profesional íntegro.

*(...) con base en una actitud crítica e innovadora, en un marco de sustentabilidad (...)*

- La aportación y el beneficio social para la población que se pretende atender.

*(...) atendiendo a los retos de la sociedad y la industria mexicana (...) que coadyuven al desarrollo nacional.*

Los objetivos específicos de este plan de estudios detallan, en distintos grados, los conocimientos, habilidades y destrezas, así como las actitudes y valores enunciados en el objetivo general:

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Desarrollar estrategias de diseño y rediseño, críticas, creativas, funcionales y sustentables.
- b) Proponer respuestas de diseño innovadoras, que respondan a las necesidades de la sociedad y de la industria mexicana, con base en la investigación y la aplicación de nuevas tecnologías que favorezcan al medio ambiente
- c) Aplicar el diseño estratégico como fundamento de la innovación que impacte en la producción, comercialización, consumo y posconsumo de sistemas, objetos, procesos y servicios.
- d) Desarrollo de micro, pequeñas y medianas empresas, organizaciones no gubernamentales, cooperativas o fundaciones, a partir de resultados del diseño.

### **3. Licenciatura en Economía de la UAM- Xochimilco**

#### OBJETIVO GENERAL

Preparar profesionales de la economía con un conocimiento sólido y crítico de las teorías existentes y de la realidad económica nacional e internacional; con capacidad para realizar investigación de la problemática económica a nivel micro y macro; así como evaluar y formular alternativas de política económica en la búsqueda de una sociedad democrática, justa y equitativa.

Para identificar los elementos que lo conforman, este objetivo general se puede descomponer de la siguiente manera:

- La(s) actividad(es) principal(es) que debe saber realizar el profesional que se va a formar.

*Preparar profesionales de la economía con un conocimiento (...) de las teorías existentes y de la realidad económica nacional e internacional (...) así como evaluar y formular alternativas de política económica (...)*

- Las habilidades y destrezas que debe dominar para saber hacer dicha actividad.

*(...) con capacidad de realizar investigación de la problemática económica a nivel micro y macro (...)*

- La actitud y valores que se espera desarrolle el alumno durante su formación para saber ser un profesional íntegro.

*(...) sólido y crítico (...)*

- La aportación y el beneficio social para la población que se pretende atender.

*(...) en la búsqueda de una sociedad democrática, justa y equitativa.*

Los objetivos específicos de este plan de estudios detallan, en distintos grados, los conocimientos, habilidades y destrezas, así como las actitudes y valores enunciados en el objetivo general:

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Formar profesionales con conocimiento profundo y crítico de los diferentes cuerpos teóricos, capaces de evaluar la función, la validez y los límites de la teoría económica.
2. Capacitar a los alumnos en el manejo de las técnicas instrumentales y los métodos cuantitativos necesarios para el ejercicio profesional y la investigación económica.
3. Formar profesionales con un conocimiento sólido de la situación económica del país y de sus instituciones, capaces de proponer soluciones alternativas de políticas

económicas acordes con la realidad político-social. Lo anterior requiere un conocimiento de la historia y de la política que les permita evaluar las posibilidades y limitaciones socioculturales de las medidas propuestas.

4. Instruir a los alumnos en el conocimiento de la economía mundial y de sus relaciones con la economía mexicana, capaces de conocer y evaluar las limitaciones y oportunidades que presenta el nuevo contexto económico internacional.

5. Desarrollar habilidades para ejercer el liderazgo en un ambiente de trabajo en equipo disciplinario e interdisciplinario en su ejercicio profesional.

## **Anexo 2**

### **Ejemplos de perfiles de egreso**

#### **1. Licenciatura en Nutrición Humana de la UAM-Xochimilco**

En el caso de la Licenciatura en Nutrición Humana, el formato del perfil de egreso es extenso, detallando aspectos como las posibilidades de inserción laboral, las actividades de la profesión que es capaz de desarrollar, las actitudes, valores y compromiso social inculcados en los alumnos, entre otros:

#### **PERFIL DE EGRESO**

La formación obtenida por los egresados de la Licenciatura en Nutrición de la UAM-Xochimilco los capacitará para insertarse como profesionales en diversos ámbitos del mercado de trabajo y de manera privilegiada en:

- a) Espacios institucionales de atención a la salud, tanto públicos como privados
- b) Espacios académicos de docencia e investigación
- c) Servicios de alimentos
- d) Instituciones responsables del diseño de políticas sociales e instrumentación de programas

La formación obtenida a lo largo de la Licenciatura en Nutrición Humana proporcionará a los egresados bases científicas sólidas para ubicar los problemas de su campo y actividad profesional en el ámbito de la salud pública, tanto en poblaciones urbanas como rurales.

Tendrán conocimientos sobre los elementos del contexto socio-económico y cultural que condicionan el acceso de los diferentes sectores y grupos sociales a la alimentación saludable, así como sobre las relaciones que existen entre la situación

alimentario-nutricional que prevalece en el país y los perfiles de salud-enfermedad de la población mexicana.

Asimismo, obtendrán una visión crítica acerca de los modelos de atención a la salud vigentes y contarán con los elementos suficientes para plantear y desarrollar alternativas que contribuyan tanto a la reorientación de los servicios públicos de salud como al mejoramiento de su calidad.

A su egreso de la Universidad, los profesionales de la nutrición humana habrán obtenido una formación integral, amplia y actualizada, que les proporcionará las herramientas conceptuales, metodológicas y técnicas necesarias para:

- Abordar los problemas del campo profesional de la nutrición desde una perspectiva integral, interdisciplinaria y ética que incorpore los enfoques biomédicos, clínicos y socio-epidemiológicos.
- Desarrollar alternativas de intervención dieto-terapéutica y de actividad física con énfasis en el primer nivel de atención a la salud, que respondan de manera integral a las características y necesidades específicas de los individuos en las distintas etapas del ciclo vital.
- Planear y desarrollar acciones colectivas de promoción de la salud, educación nutricional y actividad física que contribuyan a la prevención y/o solución de los problemas nutricionales que afectan a distintos sectores y grupos sociales.
- Participar en el trabajo de equipos de salud multiprofesional en los distintos niveles de atención y propiciar un mayor reconocimiento social e institucional de los profesionales formados en el campo de la nutrición humana.
- Participar en proyectos de investigación y docencia que aborden problemas socialmente relevantes del campo de la nutrición desde los enfoques biomédico, clínico y socio-epidemiológico.
- Promover su formación académica a través de su incorporación a programas de posgrado.

## **2. Licenciatura en Diseño Industrial de la UAM-Xochimilco**

En este ejemplo, el perfil de egreso se centra en las capacidades adquiridas por el estudiante al concluir el plan, sin enfatizar demasiado en los aspectos de actitud y valores [como sí lo hace con mayor claridad en los objetivos (ver anexo 1)].

### **Perfil de Egreso**

Los egresados de la Licenciatura serán capaces de:

- a) Desarrollar estrategias de diseño y rediseño, críticas, creativas, estéticas, funcionales y sustentables.
- b) Proponer respuestas de diseño innovadoras, que respondan a las necesidades de la sociedad y de la industria mexicana, con base en la investigación y la aplicación de nuevas tecnologías que favorezcan al medio ambiente.
- c) Aplicar el diseño estratégico como fundamento de la innovación que Impacte en la producción, comercialización, consumo y posconsumo de sistemas, objetos, procesos y servicios.
- d) Desarrollar micro, pequeñas y medianas empresas, organizaciones no gubernamentales, cooperativas o fundaciones, a partir de los resultados del diseño.

## **3. Licenciatura en Economía de la UAM-Xochimilco**

El perfil de egreso de esta licenciatura es de un formato compacto, mucho más sintético respecto de los dos anteriores y que recoge en buena medida lo señalado en el objetivo general. Se presenta de la siguiente manera:

## **Perfil de Egreso**

El egresado de la Licenciatura en Economía es un profesional comprometido en la búsqueda de una sociedad democrática, justa y equitativa. Tiene una sólida formación en las diversas teorías existentes de la ciencia económica y de los métodos y técnicas matemáticas y estadísticas, así como de la realidad económica nacional, regional y mundial. Con capacidad para realizar investigación de la problemática económica a nivel micro y macro, así como para evaluar y formular alternativas de políticas económicas acordes con las necesidades sociales.



### **Anexo 3**

#### **a) Ejemplos de Objeto de Transformación y Problema Eje de módulos**

##### **Licenciatura en Nutrición Humana**

UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Nutrición, género y salud reproductiva

OBJETO DE TRANSFORMACIÓN:

Las condiciones de nutrición y de salud de las mujeres en las distintas etapas de su vida reproductiva.

PROBLEMA EJE:

La situación nutricional y de salud de las mujeres en distintas etapas de su vida reproductiva (pubertad, adolescencia, edad adulta y climaterio).

##### **Licenciatura en Diseño Industrial**

UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Diseño y producción en serie

OBJETO DE TRANSFORMACIÓN:

Los objetos del diseño en el contexto de la producción en serie.

PROBLEMA EJE:

Eficiencia en la producción en serie de bienes de consumo para generar cambios cualitativos en la concepción del diseño considerando la problemática ambiental.

## **b) Estructura general del plan de estudios**

El conjunto de las UEA que conformarán el plan de estudios se deben organizar en una estructura que contemple distintos niveles y subniveles en función del diseño curricular adoptado. En el caso de las licenciaturas se estructura el plan en dos o en algunos casos hasta tres niveles y estos a su vez en subniveles de acuerdo con el siguiente esquema:

Estructura de los planes de estudio

**PRIMER NIVEL: TRONCO GENERAL**

Primer Subnivel: TRONCO INTERDIVISIONAL (un trimestre).

Segundo Subnivel: TRONCO DIVISIONAL (dos trimestres)

**SEGUNDO NIVEL: TRONCO BÁSICO PROFESIONAL**

El número de subniveles, de trimestres y de módulos depende de la licenciatura en cuestión.

**TERCER NIVEL: ÁREA DE CONCENTRACIÓN**

En el caso de algunas licenciaturas se incorpora un área de concentración o tronco terminal para la última etapa del plan de estudios.

Es pertinente recordar que de acuerdo con el modelo educativo que tenemos en UAM-Xochimilco, en el caso de las licenciaturas, los tres primeros trimestres constituyen el tronco común y por lo tanto son parte del nuevo programa y por ello deben incorporar el módulo I del Tronco Interdivisional (TID), así como los módulos II y III del Tronco Divisional (TD). En estos tres módulos iniciales, los OT y los PE están ya determinados en los programas de estudio correspondientes y conviene revisarlos con detalle para que la propuesta sea congruente con este tronco común.

### c) Esquema de Mapa Curricular

Para facilitar la comprensión de este punto se consideró pertinente tomar como modelos los planes y programas de estudio vigentes de las licenciaturas en Nutrición Humana, Arquitectura y Sociología de la UAM-Xochimilco, representados en los siguientes esquemas:

<b>MAPA CURRICULAR DE LA LICENCIATURA EN SOCIOLOGÍA DE LA UAM- X</b>			
<b>PRIMER NIVEL: TRONCO GENERAL</b>	<b>Primer subnivel: Tronco Interdivisional</b>		
	<b>Unidad de Enseñanza Aprendizaje</b>	<b>Trimestre</b>	<b>Créditos</b>
	Módulo: Conocimiento y sociedad	I	28
	<b>Segundo subnivel: Tronco divisional</b>		
	<b>Unidad de Enseñanza Aprendizaje</b>	<b>Trimestre</b>	<b>Créditos</b>
	Módulo: Historia y sociedad	II	36
	Taller de lógica, lectura y redacción		
<b>SEGUNDO NIVEL: TRONCO BÁSICO PROFESIONAL</b>	Módulo: México, economía, política y sociedad	III	36
	Taller de matemáticas aplicadas a las ciencias sociales		
	<b>Unidad de Enseñanza Aprendizaje</b>	<b>Trimestre</b>	<b>Créditos</b>
	Módulo: Estructuración de la sociedad moderna	IV	36
	Módulo: Estructuración de la sociedad contemporánea	V	36
	Módulo: Sociedad y economía	VI	36
	Módulo: Poder y procesos políticos	VII	36
	Módulo: Trabajo y organización social	VIII	36
	Módulo: Desarrollo y organización rural	IX	36
	Módulo: Educación y cultura	X	36
	Módulo: La ciudad y sus actores sociales	XI	36
Módulo: Sociología y sociedad	XII	36	
Total de créditos del plan de estudios de la Licenciatura en Sociología			424

MAPA CURRICULAR DE LA LICENCIATURA EN NUTRICIÓN DE LA UAM- X			
<b>PRIMER NIVEL: TRONCO GENERAL</b>	<b>Primer subnivel:</b> Tronco Interdivisional		
	<b>Unidad de Enseñanza Aprendizaje</b>	<b>Trimestre</b>	<b>Créditos</b>
	Módulo: Conocimiento y sociedad	I	28
	<b>Segundo subnivel:</b> Tronco divisional (con seriación)		
	<b>Unidad de Enseñanza Aprendizaje</b>	<b>Trimestre</b>	<b>Créditos</b>
	Módulo: Procesos celulares fundamentales	II	42
	Módulo: Energía y consumo de sustancias fundamentales	III	42
<b>SEGUNDO NIVEL: TRONCO BÁSICO PROFESIONAL</b>	<b>Primer subnivel:</b> Procesos de alimentación-nutrición (sin seriación)		
	<b>Unidad de Enseñanza Aprendizaje</b>	<b>Trimestre</b>	<b>Créditos</b>
	Módulo: Alimentación del individuo sano	IV o V	42
	Módulo: Evaluación del estado de nutrición de los grupos humanos	IV o V	36
	<b>Segundo subnivel:</b> Nutrición y salud en las distintas etapas del ciclo de vida (con seriación)		
	<b>Unidad de Enseñanza Aprendizaje</b>	<b>Trimestre</b>	<b>Créditos</b>
	Módulo: Nutrición, género y salud reproductiva	VI	40
	Módulo: Nutrición en las etapas tempranas de la vida	VII	38
	Módulo: Nutrición, crecimiento y desarrollo en la etapa escolar y adolescente	VIII	41
	Módulo: Nutrición y salud en la población adulta	IX	45
	Módulo: Nutrición en la población mayor de 60 años	X	39
	<b>Tercer subnivel:</b> Campos de aplicación de la nutrición (sin seriación) Módulos optativos (2 de 3).		
	<b>Unidad de Enseñanza Aprendizaje</b>	<b>Trimestre</b>	<b>Créditos</b>
	Módulo: Políticas alimentarias y programas de alimentación y nutrición	XI o XII	40
	Módulo: Manejo nutricio-integral	XI o XII	40
Módulo: Control sanitario y servicios de alimentos	XI o XII	40	
Total de créditos de la Licenciatura en Nutrición			513

**MAPA CURRICULAR DE LA LICENCIATURA EN ARQUITECTURA DE LA UAM- X**

<b>PRIMER NIVEL: TRONCO GENERAL</b>	<b>Primer subnivel: Tronco Interdivisional</b>		
	<b>Unidad de Enseñanza Aprendizaje</b>	<b>Trimestre</b>	<b>Créditos</b>
	Módulo: Conocimiento y sociedad	I	28
	<b>Segundo subnivel: Tronco Divisional</b>		
	<b>Unidad de Enseñanza Aprendizaje</b>	<b>Trimestre</b>	<b>Créditos</b>
	Módulo: Interacción contexto-diseño	II	50
	Módulo: Campos fundamentales del diseño	III	45
<b>SEGUNDO NIVEL: TRONCO BÁSICO PROFESIONAL</b>			
	<b>Unidad de Enseñanza Aprendizaje</b>	<b>Trimestre</b>	<b>Créditos</b>
	Módulo: Arquitectura, medio ambiente y sociedad	IV	45
	Módulo: Hombre y espacio arquitectónico	V	50
	Módulo: Espacio arquitectónico y desarrollo	VI	55
	Módulo: Proceso integral de espacios arquitectónicos	VII	50
	Módulo: Materialización de la arquitectura I	VIII	45
	Módulo: Materialización de la arquitectura II	IX	45
	<b>TERCER NIVEL: ÁREA DE CONCENTRACIÓN</b>	<b>Unidad de Enseñanza Aprendizaje</b>	<b>Trimestre</b>
Módulo: Desarrollo de espacios arquitectónicos I		X	40
Módulo: Desarrollo de espacios arquitectónicos II		XI	40
Módulo: Desarrollo de espacios arquitectónicos III		XII	40
<b>Total de créditos de la Licenciatura en Arquitectura</b>			<b>533</b>

## BIBLIOGRAFÍA

1. Arnaz, J. A. (1981). “Guía para la elaboración de un perfil del egresado”, *Revista de Educación Superior*. México, ANUIES, vol. 10, núm. 4 (40), octubre de 1981.
2. Coll, C. (1994). *Psicología y Currículum. Una aproximación psicopedagógica a la elaboración del currículum escolar*. Barcelona, Paidós.
3. Díaz Barriga, Ángel (2015). *Curriculum: entre utopía y realidad*. Madrid, Amorrortu.
4. Díaz-Barriga Arceo, Frida, L. Lule, D. Pacheco, S. Rojas y E. Saad (1990) [reimp. 2018]. *Metodología de diseño curricular para la educación superior*. México, Trillas.
5. Pansza, Margarita (1987). “Notas sobre planes de estudio y relaciones disciplinarias en el currículo”, en revista *Perfiles Educativos*. No.36.
6. “Reglamento de Estudios Superiores” en la *Legislación Universitaria de la Universidad Autónoma Metropolitana*. México, 2021.
7. Rosell, W. y L. Domínguez (2002). “Aspectos fundamentales en la elaboración de los objetivos de enseñanza”, *Revista Cubana Educación Médica Superior*. 16(4). (Vol. 16 Núm. 4).
8. Villarreal, R. et al. (2016) [primera edición 1974]. *Documento Xochimilco. Anteproyecto para establecer la Unidad del sur de la Universidad Autónoma Metropolitana*. Universidad Autónoma Metropolitana-Coplada. Disponible en [[http://coplada.xoc.uam.mx/documento\\_xochimilco/index.html](http://coplada.xoc.uam.mx/documento_xochimilco/index.html)].
9. Velasco, Raúl, Rodríguez, Patricia y Guevara, Francisco (1982). “Notas acerca del diseño curricular. La definición de fases y el diseño modular: un ejemplo”, UAM-Xochimilco, división de Ciencias Biológicas y de la Salud. Centro de investigaciones Educativas, en *Cuadernos de formación de profesores*. México, D.F.
10. Ysunza, MI, Bravo, AS, Fernández, MM, García, RA, Arbesú, MI, Soria, FJ. (2019) *Hacia la revitalización del Sistema Modular de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco. Una propuesta para integrar, actualizar y enriquecer sus bases conceptuales*. Consejo académico de la Unidad Xochimilco.