

Metodología sistémica para planes de estudios

♦ Cinthya Mota Hernández
Rafael Alvarado Corona
Teresa Contreras Troya

El diagnóstico, la evaluación y la planeación educativa son parte de un proceso de investigación por medio del cual se realizan medidas correctivas para cualquier problema relacionado con el área educativa y se crean nuevos planes de estudios. Al utilizar dichas etapas como conjunto, se trata de proponer soluciones, de forma sistematizada y coherente, mediante una investigación consistente y completa. En esencia, esto significa decidir anticipadamente lo que se desea hacer y determinar un curso de acción para el futuro, es decir, conocer el ayer, analizar el hoy y proponer el mañana.

Cuando se habla de diagnóstico educativo se hace referencia a un análisis minucioso de las situaciones problemáticas en el ámbito educativo, donde se relacionan las necesidades educativas, las condiciones de aprendizaje y los factores externos que afectan el proceso educativo.

Después de identificar claramente la naturaleza del problema y las necesidades de la sociedad, para elaborar así un diagnóstico correcto, es posible llevar a cabo una planeación educativa en la que se establezcan los objetivos para mejorar planes de estudios, estrategias de enseñanza u otros. La planeación trata de anticipar el resultado de las posibilidades consideradas, con el fin de seleccionar la más adecuada para cumplir los objetivos y elegir la acción o acciones a seguir.

Otro componente relevante es la evaluación que debe formar parte de la planeación, pues busca determinar, de forma sistemática y objetiva, la estructura, el proceso y los resultados, es decir, hacer un monitoreo constante de dichos planes de estudios para obtener mejoras continuas.

Existen distintas modalidades de planes, de acuerdo con las opciones organizativas o curriculares de la educación común, las cuales dependen del nivel educativo, el tipo de escuela e incluso del país en el que se imparte dicha educación y según los requerimientos específicos de formación, así como con el propósito de garantizar la igualdad en el derecho a la educación y cumplir con las exigencias legales, técnicas y pedagógicas de los diferentes niveles educativos.

♦ Profesoras e investigadoras, Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME), Instituto Politécnico Nacional (IPN)
Profesor e investigador, Tecnológico de Estudios Superiores de Cuautitlán Izcalli (Tesci), Secretaría de Educación Pública (SEP)



Actualmente, los problemas que presenta el sistema educativo mexicano son múltiples y muchas de las políticas que se han aplicado en el transcurso de las tres últimas décadas no han logrado acercarnos a los grandes ideales referidos sobre el ser, el hacer y la finalidad del sistema educativo. Estas políticas deberán estar sustentadas en una reflexión filosófica seria sobre los principios de la educación y los sujetos que se quiere formar.¹

En la investigación aquí presentada se propone una metodología para elaborar planes de estudios, dirigida a los siguientes niveles educativos:

Educación media superior tecnológica. "Se identifican las escuelas formadoras de profesionales técnicos en distintas ocupaciones y el bachillerato tecnológico de carácter bivalente que, a su vez, agrupa distintos centros escolares y ofrece cursos y modalidades de capacitación tecnológica en actividades industriales, agropecuarias, comerciales y de servicios, con su correspondiente certificación".²

Educación técnico-profesional. Es posterior al bachillerato pero no tiene el mismo peso que una licenciatura, debido a que se estudia en menos tiempo y no se cursan todas las materias de un plan de estudios de licenciatura; se denominan "técnicos superiores", y atienden áreas ocupacionales específicas y de formación profesional.

Educación superior. "El conjunto de instituciones que integran el sistema de educación superior en México tiene como rasgo principal la heterogeneidad y la diversidad. Incluye instituciones de diferente tipo, con distintos regímenes y formas de sostenimiento, como las autónomas y no autónomas, públicas y particulares, estatales, federales, universitarias, tecnológicas, normales e interculturales; incluye el nivel de licenciatura y el de posgrado (especialidad, maestría y doctorado)".³

La metodología se compone de ocho etapas, fundamentadas en algunos pasos de la metodología de sistemas suaves y en herramientas de calidad de la metodología de seis sigma utilizada en empresas.

Desarrollo

Se debe orientar la educación hacia la formación laboral y profesional, lo cual es una contribución significativa del enfoque de competencias. Esto permite diseñar planes de estudios que integren los componentes necesarios para conectar a los futuros profesionistas con el mundo del trabajo, que les den la oportunidad de abordar y resolver problemas nuevos con creatividad.⁴

Hay distintos enfoques para abordar las competencias, debido a las múltiples fuentes, perspectivas y epistemologías implicadas en el desarrollo

¹ Lourdes M. Chehaibar Náder, Armando Alcántara Santuario, Ma. José Athié Martínez, Alejandro Canales Sánchez, Ángel Díaz Barriga, Patricia Ducoing Watty, Catalina Inclán Espinosa, Alejandro Márquez Jiménez, Claudia Pontón Ramos, Ángeles Valle Flores, Estela Ruiz Larraguível y Juan Fidel Zorrilla Alcalá, "Diagnóstico de la educación", en José Narro Robles, Jaime Martuscelli Quintana y Eduardo Bárzana García (coords.), *Plan de diez años para desarrollar el Sistema Educativo Nacional*, UNAM, México DF, 2012, pp. 21-58.

² *Ibid.*, p. 34.

³ *Ibid.*, p. 37.

⁴ Sergio Tobón, "Aspectos básicos de la formación basada en competencias", *Documento de Trabajo 2006*, Proyecto Mesesup, Talca, 2006, pp. 1-8.

de este concepto, así como en su aplicación tanto en la educación como en las organizaciones.⁵ Esta metodología considera un enfoque sistémico, conductual, constructivista y complejo. A continuación se presenta la descripción de las ocho etapas que conforman la metodología propuesta, con la finalidad de detallar su correcta aplicación.

Etapas 1: identificación de necesidades

En la primera etapa se trata de realizar un análisis minucioso de lo que implica la carrera por estructurar, realizando un análisis sistémico con ayuda del equipo de trabajo propuesto. Las etapas 1 y 2 tienen retroalimentación constante, ya que algunos de los agentes estudiados guiarán la búsqueda de colaboradores, los cuales ayudarán en la formación de los planes de estudios.

También se refiere a un diagnóstico, tanto participativo como descriptivo, el cual comprende la recopilación de información sobre las necesidades que tanto las empresas como la investigación tienen de la formación de recursos humanos.

Esta etapa es importante, pues es muy frecuente que el diagnóstico sea erróneo, ya que se pueden entender mal las causas y relaciones entre las necesidades o se pueden planificar y elaborar programas poco viables.

Cada problema que se presenta es un sistema que forma parte de otro más grande, por lo cual

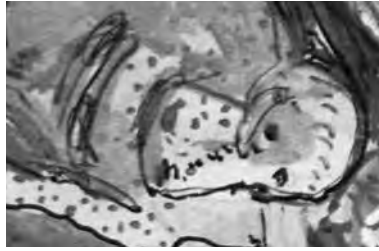
estudiar cualquier problema en el sector educativo nos indica que una parte de dicho sector está siendo afectada. Si visualizamos el sector educativo como el sistema principal, cada una de las áreas que lo conforman, por mínima que parezca, es un subsistema y agente indispensable para su buen funcionamiento. Si se estudia correctamente el problema y se ubica en su sistema principal, con todos los agentes involucrados y tomando en cuenta las relaciones entre cada uno de ellos, y si se hace un correcto análisis, es posible disminuir los errores que se presentan con frecuencia durante el diagnóstico, debido a que un error en alguna de las áreas educativas tiene consecuencias en cualquier nivel del sector educativo.

Objetivo. Identificar los principales conocimientos y habilidades necesarias para la formación de recursos humanos en la carrera a tratar.

Importancia. En este paso, externar las necesidades percibidas en las organizaciones permitirá expandir la visión que se tiene del correcto desempeño de sus principales procesos, acotando la cantidad de deficiencias por atender mediante la metodología planteada.

Método de verificación del paso. Después de realizar un correcto análisis, todos los miembros del equipo de trabajo deben estar de acuerdo con los agentes importantes para el desarrollo del plan de estudios.

⁵ Sergio Tobón, "La formación basada en competencias en la educación superior", Curso IGLU, UdG, Guadalajara, 2008.



Etapas 2: equipo de trabajo

Las etapas 1 y 2 se realizan simultáneamente, debido a que parte de los agentes que se van proponiendo en la *visión rica* se refieren a los expertos en la materia que ayudarán a crear el plan de estudios. Se debe crear un equipo multidisciplinario buscando siempre la sinergia.

Es importante hacer énfasis en que existen especialistas en diversas áreas, de acuerdo con el trabajo que han desempeñado durante años y con el tipo de formación profesional y de posgrado que se adquiere. Por esta razón, el equipo de trabajo estará formado por un grupo de personas con diferentes habilidades y conocimientos, complementarios entre sí, de acuerdo con el plan de estudios de la nueva carrera. En caso de que se necesiten varias personas de la misma área, sería recomendable que cada una tenga conocimientos extra o especializaciones distintas de los demás. Para ello, es necesario analizar con detención las habilidades profesionales y características personales de los individuos por convocar.

Es importante que en cualquier licenciatura o carrera técnica, sin importar el área de especialidad, se contemplen materias que logren desarrollar en el estudiante habilidades de liderazgo y que le ayuden en las finanzas personales en su vida profesional. Por esta razón, se propone en el equipo de trabajo por lo menos un experto en el área de humanidades y otro en la de finanzas, pues esto le permitirá tener un panorama más amplio y diferentes puntos de vista.

Una vez elegido el equipo de trabajo se deben determinar funciones, independientemente de las materias que proponga cada experto para

la formación del plan de estudios, con la finalidad de detallar los objetivos y los perfiles de ingreso y egreso de la carrera.

Objetivo. Formar el equipo de trabajo que desarrollará el plan de estudios.

Importancia. Es importante conformar un equipo de trabajo tomando en cuenta el perfil profesional de los candidatos y sus cualidades personales, ya que de ellos dependerá la formación académica de varios profesionistas.

Método de verificación del paso. La alta dirección debe estar conforme con la propuesta del plan de estudios elaborado en conjunto con el líder de equipo.

Etapas 3: marco teórico

Se debe especificar el ámbito de conocimiento o campo de aplicación al que se refiere la carrera, definiendo teorías necesarias para que, en etapas posteriores, se propongan las materias que conformarán el plan de estudios. De igual forma, se deben definir los conceptos involucrados en el área bajo estudio estableciendo significados e ideas con el propósito de integrar conocimientos y experiencias, para pronosticar el ambiente en el que el estudiante operará en el futuro. Por otro lado, también se deben tomar elementos externos como normas, políticas, aspectos legales y éticos, reglas y razonamientos, que formen la base para la modelación del plan de estudios.

Objetivo. Formar el equipo de trabajo que desarrollará el plan de estudios.

Importancia. En este paso, al externar los problemas percibidos en la organización, se permitirá expandir la visión que estos tiene, en el correcto

desempeño de sus principales procesos, acotando la cantidad de deficiencias a atender a través de la metodología planteada.

Método de verificación del paso. La alta dirección debe estar conforme con la definición del problema, por lo que, tras los cuestionamientos adecuados, deben estar todos de acuerdo en el enunciado que define el problema.

Etapas 4: información de carrera

Al determinar la carrera se determinan las características del ambiente identificando las necesidades a cubrir para proceder a la creación del programa, delimitando el alcance y los índices de desempeño que se esperan al finalizar la carrera.

En la mayoría de los casos, los objetivos de un sistema presentan diversos conflictos; sin embargo, para el desarrollo de planes de estudios se sugiere realizar los objetivos con base en las necesidades identificadas en la primera etapa.

A partir del establecimiento de los objetivos, el desempeño y el alcance del plan de estudios, se podrá obtener la información de la carrera, las habilidades y los conocimientos previos que se requieren para estudiar el programa propuesto, es decir, el perfil de ingreso y los conocimientos que se adquirirán al concluir el plan de estudios.

Objetivo. Elaborar información descriptiva del plan de estudios.

Importancia. Elaborar la información de carrera permite identificar las posibilidades de trabajo de los aspirantes a la carrera en formación.

Método de verificación del paso. Todo el equipo de trabajo debe estar de acuerdo con la descripción que se hace de la carrera.

Etapas 5: materias

Es importante que el plan de estudios esté enfocado en el aprendizaje y las experiencias que los estudiantes tendrán que realizar para aprender.

Una de las razones que puede provocar el fracaso del plan de estudios es su estructura, si este es muy rígido. El ofrecer distintas opciones de capacitación a los estudiantes puede influir en la manera en que desean seguir su propio aprendizaje y dirigirlo. Sin embargo, se deben tomar en cuenta los conocimientos previos de cada materia, es decir, identificar las materias seriadas. El apoyo y la guía que se proporcione individualmente a cada estudiante puede ser importante en este proceso.

El plan de estudios necesita mantener un equilibrio entre sus distintos elementos: el contenido, las herramientas tecnológicas y el equipo.

Las materias deben organizarse tomando en cuenta que el aprendizaje es mejor si se va de lo conocido a lo desconocido; de lo simple a lo más complejo; de lo más concreto a lo más abstracto, y de la experiencia real a la experiencia artificial.

Por otro lado, el plan de estudios debe basarse en una estructura lógica ya existente, es decir, que las materias se deben abordar de tal forma que coincidan con el ámbito externo. En este caso, se manifestará todo tipo de sistemas de valores. Algunos consideran que la ciencia aplicada es superior a la ciencia pura, porque permite al estudiante resolver una serie de problemas distintos del conocimiento más elemental. Otros consideran que hay que poner más hincapié en las materias “verdaderamente útiles”, es decir, en la información práctica y directamente relacionada con el tema. ¿Cómo debe proceder quien ela-



bore el plan de estudios para determinar cuáles conocimientos hay que incluir y cuáles hay que excluir? Debe haber un equilibrio y dejar elegir al estudiante, dependiendo si va dirigido a la industria o a la investigación.

Este punto pone de relieve la supremacía de la experiencia en el área del aprendizaje. Se trata de un tema de debate entre los educadores. La mayoría de los sistemas educativos prefieren impartir primero la teoría y proporcionar luego las oportunidades de ponerla en práctica. En la mayoría de los sistemas de capacitación se considera necesario que los estudiantes aprendan primero la teoría. Sin embargo, esto puede ocasionar en el estudiante sentimientos de frustración que ocasionen deserción como consecuencia de un mal plan de estudios.

Objetivo. Enlistar el número de materias indispensables que formarán el programa de la carrera.

Importancia. De este paso depende la correcta formación del estudiante y que los conocimientos por adquirir estén encaminados a cubrir realmente las necesidades de las empresas y la investigación.

Método de verificación del paso. Utilizar herramientas de evaluación de calidad, como QFD, para definir si se está cumpliendo con las necesidades identificadas en el paso 1.

Etapas 6: identificación de herramientas

Si bien es cierto que la calidad de un programa educativo se asocia a diversos factores (financiación, instalaciones, cultura organizacional, entre otros), los estándares educativos y las evaluaciones rigurosas son condiciones esenciales para

alcanzarla. Actualmente, el impacto de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en escuelas de cualquier nivel establece un vínculo causal entre el uso de las TIC y los resultados de los estudiantes.

Existen diferentes modalidades de las cuales dependerá la importancia del uso de TIC:

Educación a distancia. La educación a distancia que actualmente se puede considerar como *e-learning* es 100% virtual y se da en los niveles medio superior y superior.

Educación mixta. Comprende educación presencial y virtual, y el estudiante toma materias presenciales y otras virtuales. También se puede combinar en la misma materia el uso de la tecnología para envío de tareas y actividades, y tomar asesoría presencial.

Educación presencial. La interacción entre el alumno y el maestro es de persona a persona y se desenvuelve en un aula.

Objetivo. Identificar las herramientas aplicables para dar solución a las causas detectadas en etapas anteriores.

Importancia. Dependiendo del tipo de modalidad en la enseñanza del plan de estudios, mientras menos presencia de un asesor se tenga, mayor peso en la información generada en las TIC habrá. Se debe investigar sobre distintas herramientas que contribuyan al planteamiento de alternativas de solución, pero es necesario evaluar aquellas que demuestren tener un mayor impacto en el aprendizaje de una manera eficaz.

Método de verificación del paso. Al existir distintas herramientas afines para la enseñanza y

el aprendizaje, se evaluarán las más apegadas al tema tratado, de tal forma que para su consideración se elegirán aquellas que se puedan combinar con otras, que sean prácticas y entendibles y que se cuente con los recursos necesarios para su aplicación.

Etapa 7: temarios y duración

En cuanto al contenido de cada materia, es importante elaborar objetivos específicos que describan lo que los estudiantes serán capaces de hacer después de finalizado el curso, la duración de la asignatura para establecer horarios, el equipo y material que la institución debe proporcionarles para incrementar el aprendizaje, y el criterio o desempeño estándar que el estudiante debe lograr para que se le considere aceptable.

El temario de cada asignatura debe considerar el conocimiento que se debe adquirir (teoría), las aptitudes que se necesitan desarrollar (práctica) y las actitudes que se deben reforzar.

El contenido de las sesiones o clases tiene que estar dividido, de manera sistemática, en secuencias, con el fin de que el orden de los temas tenga sentido, pues esto facilitará el aprendizaje.

La división secuencial de las actividades de enseñanza-aprendizaje dependerá, en parte, de las condiciones locales, y en parte, de las necesidades del grupo específico de estudiantes que llevan el curso. Aquellas partes del plan que mejor encajen en las necesidades de los estudiantes

pueden ser seleccionadas por medio de la discusión con tantos actores como sea posible y puestas en práctica.

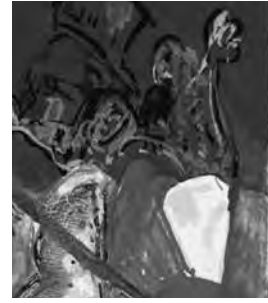
Existen trabajos enfocados en desarrollar técnicas y herramientas de apoyo a la metacognición como estrategias y actividades de enseñanza-aprendizaje.⁶

Objetivo. Estructurar, con base en las necesidades identificadas, los cursos requeridos que desarrollen y fortalezcan las habilidades y conocimientos del personal que podrá atender las fallas detectadas.

Importancia. El diseño de los cursos y la preparación de las mejores condiciones para su impartición permitirá tener una mejor comprensión de los temas a fortalecer en el personal, ya que debe ser didáctico, lúdico y práctico, para que pueda aplicar los conocimientos desarrollados y ver los beneficios de las acciones realizadas.

Método de verificación del paso. Es necesario validar que los cursos cubran las necesidades explícitas e implícitas de la organización, que incluya no solo el enfoque de atención de los problemas detectados, sino también las competencias que cada puesto en la empresa debe tener para el mejor desempeño de sus funciones. Dentro de la planeación es necesario considerar los recursos con los que se cuenta, tanto de tiempo como de tipo de material e infraestructura, entre otros más, ya que se debe aprovechar al máximo los recursos existentes y, en la medida de lo posible,

⁶ Juan Miguel Campanario, "El desarrollo de la metacognición en el aprendizaje de las ciencias: estrategias para el profesor y actividades orientadas al alumno", *Enseñanza de las Ciencias*, vol. 8, núm. 3, 2000, pp. 369-380.



invertir en lo que realmente sea necesario para un mejor aprovechamiento.

Etapas 8: actualización

Un objetivo equivale a resumir lo que los estudiantes deberían ser o lo que deberían ser capaces de hacer después de haber concluido con éxito un curso, una capacitación o una experiencia didáctica determinada. Dichos objetivos deben estar expresados en términos de lo que el estudiante será capaz de hacer después del periodo de aprendizaje.

Los procesos de evaluación pueden ser extremadamente complejos y toman tiempo; sin embargo, deben realizarse de manera eficaz y con un alto nivel de calidad, actualizando constantemente los conocimientos que serán necesarios en los recursos humanos que las organizaciones necesitan contratar.

Por otra parte, es necesario decidir qué tipo de información recabar, así como la manera en que esta debe ser recolectada, analizada e interpretada. Los evaluadores que recaban los datos pueden utilizar un enfoque cualitativo, cuantitativo o ambos.

Es fundamental que las decisiones relacionadas con la evaluación sean tomadas a lo largo del proceso de elaboración del plan de estudios.

La evaluación produce una fuente de retroalimentación que debería aportar beneficios substanciales a los programas e instituciones de educación y capacitación. Estos beneficios podrían traducirse en términos de mejores decisiones didácticas y de planificación. Sin embargo, en la práctica

la utilización de los resultados y las evaluaciones será de alcance limitado. Pocos departamentos e instituciones han evaluado sus propias evaluaciones, pero aquellos que lo hicieron reconocen que existe un problema. Algunas evaluaciones sacan conclusiones poco relevantes, incomprensibles, demasiado largas y muy tardías. Muchos estudios de gran envergadura no han logrado entregar conclusiones concisas que hagan recomendaciones realistas y basadas en la acción concreta. Es por esta razón que se propone utilizar algunas herramientas de seis sigma y la visualización de algunas de las variables de CAPWORA⁷ para evaluar la visión positiva y negativa de los principales beneficiados con el plan propuesto.

Objetivo. Lograr el fortalecimiento de habilidades y conocimientos en el personal, a través de las mejores condiciones y técnicas expositivas, evaluando el nivel de aprovechamiento de los cursos impartidos.

Importancia. La conjunción de los pasos anteriores se verá reflejada en un material que permita atender tanto las expectativas del personal como las de la organización, ya que solo así se logrará la sinergia de esfuerzos para la oportuna atención de cualquier desviación que pudiera presentarse dentro de la organización, por lo que resulta imperativo determinar el grado de aprovechamiento de los cursos y su adecuada aplicación ante los problemas atacados.

Método de verificación del paso. Las evaluaciones por parte de los participantes permitirán de-

⁷ En la metodología de sistemas blandos, sigla referida a los elementos de cliente (C), actores (A), proceso de transformación (P), *weltanschauung* (visión del mundo) (W), dueño (O) y restricciones del ambiente (RA).

terminar su percepción en cuanto a la calidad de la exposición y de los materiales; pero también se evaluará su nivel de comprensión con ejercicios prácticos, ya que, más que el fundamento teórico, es necesario que capten la esencia de su aplicación, que se verá en la medida que los indicadores de desempeño tengan tendencias positivas.

Criterios de evaluación

Es importante tomar en cuenta los criterios de las entidades responsables de evaluar los planes de estudios y las instituciones de acreditación de carreras. En 1978 se crea la Coordinación Nacional para la Planeación de la Educación Superior (Conpes), con la finalidad de orientar y coordinar la planeación, y para el establecimiento de políticas generales de educación superior.

Para promover la evaluación, en 1989 se creó la Comisión Nacional de Evaluación de la Educación Superior (Conaeva), y como producto de un acuerdo entre rectores de universidades y directores de institutos tecnológicos, en 1990 se estableció un Sistema Nacional de Evaluación de la Educación Superior, basado en tres procesos: una "autoevaluación" institucional; una evaluación interinstitucional, realizada por pares, de sus programas y funciones, y una evaluación por parte de distintas instancias, entre ellas la Secretaría de Educación

Pública (SEP), a través de la Subsecretaría de Educación Superior, y la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), entre otras.

En 1991, la Conpes creó los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), que inicialmente funcionaron como organismos de retroalimentación, pero que, a partir de 2001, funcionan como organismos de preacreditación y como órganos encargados de la evaluación de programas de estudios. Estos se apoyan en comités por carrera o área del conocimiento, y clasifican los programas en tres niveles: el primero, para los que tienen posibilidades de lograr la acreditación; el segundo, para los que lo lograrán en el mediano plazo, y el tercero, para los que lo conseguirán en el largo plazo.

Originalmente, los CIEES realizarían no solo la evaluación de programas de estudios, sino también su acreditación, pero en 2000 se creó para ello el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior AC (Copaes).⁸

El Copaes es una asociación civil en la que participan representantes de la SEP, la ANUIES, la Federación de Instituciones Particulares de Educación Superior (FIMPES) y diversos colegios y asociaciones de profesionales y organismos acreditadores autónomos en diferentes disciplinas.⁹

⁸ Alejandro Márquez Jiménez, Francisco Javier Lozano Espinosa, Imanol Ordorika Sacristán, Roberto Rodríguez Gómez, Jorge Martínez Stack, Martha Montes de Oca Cáliz, Pilar López Martínez y Gabriela Olguín Carro, "Estudio comparativo de universidades mexicanas. Segundo reporte: desempeño en investigación y docencia. Datos básicos 2008", *Cuadernos de Trabajo de la Dirección General de Evaluación Institucional*, año 1, núm. 5, 2009.

⁹ Asociación para la Acreditación y Certificación en Ciencias Sociales AC (Acceciso), <http://acceciso.org.mx/>



Este consejo tiene entre sus funciones, por un lado, la de establecer un conjunto de normas y estándares mínimos de acreditación para evaluar la calidad de un programa, y por otro, la de implementar los criterios y procedimientos para la acreditación y emisión de dictámenes finales sobre la calidad de los programas educativos.¹⁰

Por otro lado, la autorización oficial de agencias y consejos de acreditación de programas de estudios por carrera o área del conocimiento —las cuales en 2012 sumaron 27 y realizarán dichos procesos— tiene una vigencia de cinco años y es susceptible de renovación.

Por su parte, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) ha establecido una acreditación de programas de posgrado, el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC). La aceptación de un programa en este padrón, además de conceder estatus académico, permite a los estudiantes tener acceso a becas.

En general, los criterios que establecen los organismos acreditadores —CIEES, Copaes y PNPC— tienden a reconfigurar los enfoques académicos de las instituciones y a homologar los criterios de trabajo en el ámbito nacional.

Mejorar la calidad educativa

Se presentó la propuesta de una metodología para elaborar planes de estudios en carreras a nivel superior y técnicas de nivel medio superior, basada en el enfoque de competencias. Asimismo, se propuso una serie de pasos sistematizados y se respondió una de las preguntas clave en la que se define que los distintos enfoques, teorías y planteamientos buscan enriquecer el proceso educativo y de enseñanza-aprendizaje.

El enfoque de la educación basada en competencias facilita el diseño de metodologías para elaborar planes de estudios adecuados o retículas para niveles educativos medio superior y superior, con la idea de mejorar la calidad educativa y abatir los índices de deserción escolar. Sobre este tema, en el que se requiere una perspectiva integral, se han realizado muchos esfuerzos.

El diseño de unidades de aprendizaje que inviten a la reflexión y extiendan el conocimiento actual es fundamental para ayudar a que el alumno permanezca en las aulas y se desarrolle de manera integral. Es de amplio interés la aplicación de otros enfoques para enriquecer esta propuesta y es necesaria más investigación en la materia.

¹⁰ Julio Rubio Oca, "La evaluación y acreditación de la educación superior en México: un largo camino aún por recorrer", *Reencuentro*, núm. 50, diciembre de 2007, pp. 35-44.