

Planeación estratégica para mejorar la gestión del rediseño curricular en el Instituto Politécnico Nacional

VÍCTOR DANIEL ESCALANTE HUITRON* | MARICELA CUÉLLAR OROZCO**
VALENTÍN BUJÁN TINOCO***

UNO DE LOS PROBLEMAS QUE ENFRENTA el Instituto Politécnico Nacional (IPN) es incorporar el Modelo Educativo Institucional (MEI) en sus planes y programas de estudio, situación que ha realizado en la última década con cierto grado de dificultad. El presente trabajo propone una alternativa apoyada en la planeación estratégica para mejorar las acciones encaminadas a la gestión del diseño curricular. Para ello se elaboró un diagnóstico hipotético de las fortalezas, amenazas, debilidades y oportunidades que pueden incidir en el rediseño, orientado por la experiencia de los autores y de algunas consultas a personal académico y administrativo del IPN. Con este diagnóstico se establecen las condiciones que influyen en la gestión de dicho rediseño, para derivar las estrategias pertinentes con las posibilidades de elevar el nivel educativo del educando con una competitividad de alta calidad e incrementar sus posibilidades de inserción en el mercado de trabajo.

Palabras clave: planeación, rediseño y competencias.

ONE OF THE PROBLEMS FACING the National Polytechnic Institute (IPN) is to incorporate the Institutional Educational Model (MEI) in their plans and programs of study, and this has been done in the last decade with some degree of difficulty. This paper proposes a strategic planning supported by actions aimed to improve the management of curriculum design alternative. To do a hypothetical diagnosis of the strengths, threats, weaknesses and

* Profesor-investigador, SEPI-ESIA UZ y CIECAS, Instituto Politécnico Nacional [vehuitron@hotmail.com].

** Profesora, ESIQIE, Instituto Politécnico Nacional [mcuellar@ipn.mx].

*** Profesor, CECIT, número 2, Miguel Bernad, Instituto Politécnico Nacional [vbujan@ipn.mx].

opportunities that may be present in the redesign, guided by empirical experience of the authors it was developed. With this diagnosis the conditions that influence the management of the redesign, to derive relevant strategies with the possibility of raising the educational level of the learner and increase their chances of entering the labor market are established.

Key words: planning, redesign and skills.

Introducción

Este trabajo invita a reflexionar sobre las actividades del rediseño curricular que actualmente se conducen en el Instituto Politécnico Nacional (IPN) en México a la luz de su Modelo Educativo Institucional (MEI) y del *Manual para el rediseño de planes y programas* (MRPP) en el nivel superior, vigentes a la fecha. Entendiendo al currículo en cuanto a su intencionalidad formativa en el IPN, que condensa su misión en formar integralmente profesionales con un claro sentido social, extendiendo sus resultados, con calidad, responsabilidad, ética, tolerancia y compromiso social y con una visión enfocada en la generación, difusión y transferencia de conocimientos de calidad, al mismo tiempo que sus principios son de orden antropológicos, axiológicos, formativos, científicos, epistemológicos, metodológicos, sociológicos, psicopedagógicos, didácticos, administrativos, evaluativos, y sus componentes son de orden jurídico, teórico, técnico y sobre todo social.

Entendido el currículo de esta manera, el propósito de este trabajo es describir algunos de los elementos relevantes a tomar en cuenta en la planeación del rediseño curricular en el nivel superior, para arribar a estrategias que propicien la gestión exitosa del rediseño curricular sustentada en la vigorización académica, conciliada con los recursos humanos, tecnológicos y materiales en concordancia con la misión y visión del Instituto.

Marcos de referencia

Entre las referencias a tomar en cuenta para el trabajo de rediseño destacan las institucionales, las teóricas y las reconocidas en el diagnóstico de las condiciones de instituciones de educación superior (IES).

Institucional

En este marco sólo se precisan dos ámbitos, el nacional y el local, este último se circunscribe a los referentes del Instituto Politécnico Nacional.

Contexto nacional

La planeación de la educación superior se marca en dos grandes esferas, una riges la orientación nacional y la otra lo sectorial.

Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND). En el orden nacional, plantea que la educación superior y la formación para el trabajo deben ser fortalecidas para contribuir al desarrollo de México. En ella se forma a los jóvenes en las competencias que se requieren para el avance democrático, social y económico del país. Son fundamentales para construir una nación más próspera y socialmente incluyente, así como para lograr una inserción ventajosa en la economía basada en el conocimiento. La educación superior sostiene que cada estudiante debe lograr un sólido dominio de las disciplinas y valores que deben caracterizar a las distintas profesiones. Igualmente importante es que los jóvenes se preparen para poner sus capacidades a prueba en el mundo del trabajo. Los jóvenes estudian con la expectativa de involucrarse en condiciones más favorables en el desarrollo nacional.

Programa Sectorial de Educación 2013-2018 (PSE). En la esfera sectorial, este Programa orienta las acciones para fomentar en México la educación de calidad, mismas que necesariamente se deben alinear con el rediseño curricular en lo que compete a la educación superior. Del PSE se consideran relevantes los siguientes:

- Desarrollar el potencial humano de los mexicanos con educación de calidad.
- Fortalecer la calidad y pertinencia de la educación media superior, superior y formación para el trabajo, a fin de que contribuyan al desarrollo de México.

Contexto local

Este referente, en una de sus particularidades, orienta los trabajos del rediseño del IPN a partir de las líneas de acción establecidas en sus programas institucionales derivados del programa sectorial vigente. Contexto que es direccionado por la *misión* del IPN que se propone formar integralmente profesionales con un claro sentido social y con una *visión* enfocada hacia la generación, difusión y transferencia de conocimientos de calidad (IPN, 2014).

Programa de Desarrollo Institucional 2013-2018 (PDI). El PDI establece los siguientes ejes de desarrollo:

1. Formación y desarrollo integral de capital humano de alta calidad, mediante la mejora continua de la oferta educativa, la actualización del personal y el fomento del aprendizaje a lo largo de la vida.
2. Atención a la demanda con equidad y pertinencia mediante la generación de ambientes educativos innovadores y programas de apoyo.
3. Desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación para atender las necesidades de los diversos sectores de la sociedad.
4. Impulso al desarrollo regional, nacional y global mediante la estrategia de integración social.
5. Ejercicio de una gestión institucional responsable, transparente y eficiente, con procesos innovadores.

Modelo educativo institucional (MEI). En la definición de las directrices institucionales y toma de decisiones del rediseño el documento fundamental es el MEI¹ producto de la Reforma Académica del IPN, en él destaca:

1. Que los contenidos que deberán incorporarse al plan de estudios aseguren una formación integral, centrada en el aprendizaje.

1. Libro número 1 del Material para la Reforma, *Un nuevo modelo educativo para el IPN*, aprobado en el Instituto Politécnico Nacional y publicado en febrero de 2014.

2. La necesidad de identificar las habilidades y conocimiento requeridos para facilitar el aprendizaje autónomo. Esto se aprecia cotidianamente con la generación de nuevo conocimiento que reemplaza al anterior y sucede con una rapidez inimaginable, constantemente se produce, lo cual implica ajustes continuos de diversa magnitud, desde pequeñas transformaciones hasta cambios completos de paradigma.
3. De esta manera, la finalidad primordial del sistema educativo, además de generar la competencia profesional, es incidir en la capacidad del educando para aprender a aprender. Para ello, es necesario desarrollar competencias que les permitan autorregular su propio aprendizaje, hacer énfasis en generar habilidades (la comprensión y redacción de textos técnicos, capacidad de síntesis, pensamiento analítico, trabajo colaborativo) y en fortalecer sus actitudes (iniciativa, creatividad, gusto por la investigación, responsabilidad, ética, comunicación, administración, etcétera).
4. La necesidad de reconocer las habilidades/conocimientos imprescindibles en la formación.
5. Entendida la formación como un proceso continuo y permanente que se lleva a cabo a lo largo de toda la vida del ser humano, cuyo proceso es dinámico e individual, el cual se adquiere por medio de aprendizajes sistematizados en la escuela, en la cotidianidad, en la familia, la comunidad y en general, en el sistema de relaciones sociales que establece el sujeto.
6. Incorporar los contenidos científicos indispensables en la formación del profesional.

De acuerdo con este MEI se deben observar ciertos parámetros para las referidas áreas de formación. Para el caso del nivel superior los planes de estudio de licenciatura tendrán de 350 como mínimo y 450 créditos como máximo (SEP, 2000; ANUIES, 1972). Este número de créditos se distribuye como se observa en el Cuadro 1:

1. Incorporar los contenidos humanísticos, indispensables en la formación. Esto implica un razonamiento entre el ser y el deber ser, dirigido al saber: saber ser, saber hacer y saber convivir. Por lo tanto, la educación en valores es indispensable para lograr la humanización social e individual, vertical y horizontal a lo largo de la vida.

Manual para el rediseño de planes y programas en el marco del nuevo Modelo Educativo y Académico (MRPP). Otro documento indispensable para el rediseño curricular y que permite orientar, concretar y poner en marcha el MEI es MRPP. Su metodología busca superar los abordajes mecanicistas del currículo que han prevalecido en diversas instituciones educativas del mundo (Becher, 2001; Estévez, 2002), y

Cuadro 1. Parámetros de las áreas de formación

Área de formación institucional	Área de formación científica básica	Área de formación profesional	Área de formación terminal y de integración
Unidades de aprendizaje para el desarrollo de competencias básicas (fundamentos en matemáticas y ciencias naturales).	Obligatorias: unidades de aprendizaje comunes a la rama. Específicas del programa (amplitud en las humanidades y las ciencias sociales).	Obligatorias: comunes a un conjunto de programas similares. Específicas del programa. Optativas (máximo 10%) (Incurción técnica)	Obligatorias de formación terminal: servicio social. Titulación. Obligatorias de integración. Electivas (al menos 5% de los créditos) (desarrollo de práctica profesional y profundidad técnica o especialidad)
En el nivel superior los planes de estudio de licenciatura tendrán 350 créditos como mínimo y 450 como máximo (SEP-ANUIES, 2006).			
24 créditos	Entre 25 y 35% de los créditos	Entre 40 y 50% de los créditos	Entre 15 y 25% de los créditos

Fuente: MEI (2004).

que en este caso busca convertir los planes de estudio del IPN en espacios creativos e innovadores que favorezcan la conformación de una comunidad de aprendizaje y una educación centrada en el estudiante y su aprendizaje.

Aspectos teórico conceptuales

De acuerdo con el *Manual de Planificación Estratégica e Indicadores de Desempeño en el Sector Público del ILPES/CEPAL*, se entenderá a la planeación estratégica como una herramienta de gestión que permite apoyar la toma de decisiones de las organizaciones en torno al quehacer actual y al camino que deben recorrer en el futuro para adecuarse a los cambios y a las demandas que les impone el entorno y lograr la mayor eficiencia, eficacia, calidad en los bienes y servicios que se proveen. La planeación estratégica consiste en un ejercicio de formulación y establecimiento de objetivos de carácter

prioritario, cuya característica principal es el establecimiento de los cursos de acción (estrategias) para alcanzar dichos objetivos (Armijo, 2009).

Esta planeación estratégica aplicada al campo de la gestión para el rediseño curricular se focaliza en las acciones que deben conducir para lograr alcanzar la misión y visión previstas a partir del conocimiento de las fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades (FODA). En el campo del rediseño se entiende a la gestión educativa como la búsqueda para aplicar sus principios generales en el ámbito específico de la educación en una integración de todos los recursos. El objeto es el estudio de la organización del trabajo en el campo de la educación (Casassus, 2000).

Por su parte, en el currículo se estipula: ¿por qué y para qué enseñar? (finalidad); ¿qué? (conocimientos, habilidades, actitudes y valores); ¿cuándo? (secuencia); ¿cómo? (principios y orientaciones didácticas); y ¿qué, cómo y cuándo evaluar? (Estévez y Fimbres, 1998; Zabalza, 1997).

Otros referentes

Derivado de la amplitud de este apartado, la abundancia de apuntalamientos para el rediseño, resulta imposible tratarlos en este trabajo; por ello sólo se enuncian algunos relevantes, tales como: Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería Superior, AC. (CACEI), colegios de las distintas profesiones que se imparten en el IPN, Programa de Gran Visión México 2030, Programa Especial de Ciencia y Tecnología (PECyT), Modelo Educativo para el siglo XXI, entre otros.

Diagnóstico de las condiciones de IES para orientar el rediseño

En el IPN el diagnóstico se debe elaborar a partir de la orientación del MEI, de la misión y visión de cada IES, de las políticas públicas, de las condiciones del entorno social, de las tendencias del desarrollo nacional, del ejercicio profesional, de la frontera del conocimiento, y de las tendencias de desarrollo académico y didáctico-pedagógico.

El FODA de este trabajo se construye a partir de experiencias y de hipótesis de las condiciones que han incidido o que se pueden presentar durante el rediseño curricular, mismas que se refieren a continuación:

Fortalezas

Existe la probabilidad de la presencia de los siguientes atributos que contribuyen al trabajo de rediseño curricular:

- El currículo, en algunas de las IES, incorpora el tema de competencias, centrado en el aprendizaje y acorde con las necesidades del mercado laboral.
- Una parte del profesorado de las IES: promueve el uso intensivo de las tecnologías de información y comunicación (TIC), orientada a la combinación de modalidades de estudio y al campo laboral; cuenta con experiencia profesional en el campo del conocimiento; se encuentran comprometidos con el aprendizaje de los educandos; están actualizados en el campo del conocimiento en donde laboran; cuentan con capacitación en el ámbito de las competencias; y tienen conocimiento del modelo educativo del Instituto Politécnico Nacional.
- Parcialmente, los estudiantes de nuevo ingreso tienen una sólida educación media que favorece su formación en licenciatura. Asimismo, durante el desarrollo de sus estudios se muestran críticos y deseosos de una educación de calidad.
- El IPN cuenta con el beneficio de laboratorios y talleres de vanguardia en algunas áreas de conocimiento; esto les permite proporcionar servicio externo y una enseñanza práctica de calidad.
- Algunas IES cuentan con cierto grado de vinculación con su entorno laboral para satisfacer los retos que impone el sector productivo.
- En algunas IES se fomentan las relaciones con organismos, cámaras, colegios de profesionales y asociaciones civiles, mediante las cuales se promueve la difusión y actualización de tópicos en sus particulares áreas del conocimiento.

Oportunidades

Existe la probabilidad de que presenten las siguientes circunstancias que pueden favorecer el trabajo del rediseño curricular:

- Que le autoricen al IPN los recursos presupuestales suficientes para realizar el rediseño curricular de manera congruente con las necesidades de recursos humanos, materiales y tecnológicos.
- Que la prioridad educativa que establece el *Plan Nacional de Desarrollo* se plasme con apoyos y acciones congruentes que fortalezcan la calidad académica de las IES en el Instituto Politécnico Nacional.

- Que el sector productivo apoye las acciones de vinculación requeridas para la formación profesional de los educandos.
- Que exista disposición de patrocinadores para apoyar proyectos del Instituto.
- Que las políticas educativas incentiven la ampliación de la matrícula de la licenciatura pública en congruencia con las prioridades de la sociedad y el desarrollo del país.

Debilidades

Existe la posibilidad de que algunas IES presenten las siguientes dificultades que afectan al rediseño curricular:

- El desarrollo curricular, centrado en competencias, cuenta mecanismos normativos, pedagógicos, de planeación y evaluación insuficientes para permitir el tránsito de sistemas tradicionales hacia el modelo por competencias.
- Insuficiente directriz de las instancias centrales para guiar de manera específica y detallada a los docentes en los trabajos de rediseño en sus unidades de aprendizaje.
- Evaluación sustentada sólo en exámenes al margen de procesos dinámicos y congruentes con el modelo educativo basado en competencias.
- Contenidos curriculares con saberes desactualizados, desarticulados o insuficientes.
- Casos de prácticas profesionales y el servicio social en actividades poco relacionadas con la profesión estudiada.
- Parte de la planta docente de las IES no cuenta con: el conocimiento o dominio del actual modelo educativo del IPN; insuficiente manejo de las TIC; limitada experiencia profesional en el campo del conocimiento; desconocimiento de leyes, reglamentos y normas relacionadas con el ejercicio profesional; deficiente abordaje en la generación de redes de trabajo colaborativo.
- Obsolescencia en los mecanismos destinados a asegurar y mantener el compromiso de la planta docente en cumplimiento de sus responsabilidades en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Limitaciones para la participación docente y de los educandos en proyectos de investigación.
- Falta de estímulos y controles para asegurar la colaboración de la planta docente en los trabajos de rediseño y en la puesta en práctica de los mismos.
- Reducida oferta de programas en modalidad no escolarizada.
- Casos de estudiantes que ingresan al nivel superior con deficiencias en el área de formación científica básica. Por otra parte, presencia de casos de estudiantes

- que egresan con una insuficiente formación que les permita dominar habilidades de comunicación, creatividad, liderazgo, capacidad emprendedora y valores del ser humano.
- Insuficiente vinculación de las funciones académicas y de las unidades de aprendizaje con sector productivo; poca vinculación y apoyo de la oferta de servicios externos especializados; mínima movilidad de alumnos y docentes.
 - Presencia de limitaciones en los recursos para apoyar el conocimiento práctico, tal es el caso de algunas prácticas en laboratorios sin certificación, equipo desactualizado o insuficiente; algunas áreas de conocimiento no cuentan con licencias para *software* especializado.
 - Carencia de revistas indexadas de carácter tecnológico que le permitan al IPN proyectarse en el contexto nacional e internacional.
 - Falta de un programa previo al desarrollo e implantación del rediseño que asegure que toda la planta docente domina las estrategias de enseñanza aprendizaje por competencias.
 - Falta hacer partícipe a la comunidad docente y de apoyo, así como a los estudiantes para sensibilizarlos en las implicaciones del cambio que conlleva el rediseño.

Amenazas

Existe la posibilidad de que se desplieguen las siguientes condiciones que afectan al rediseño curricular:

- Presupuesto insuficiente para atender las necesidades paralelas al rediseño: docentes de tiempo completo; capacitación docente especializada; modernización y equipamiento de laboratorios, bibliotecas y aulas; satisfacer necesidades de *hardware*, *software*, internet, etcétera.
- Que a las IES se les impongan el cumplimiento de tiempos administrativos en el rediseño en contraposición al compromiso de asegurar la calidad académica.
- Que continúen algunos parámetros del rediseño propuestos en el MEI y MRPP con poca claridad o con insuficiente definición; tal es el caso de las áreas de formación y de los niveles de desarrollo de las competencias.
- Que se reduzcan los plazos en los programas de estudio cuando el tránsito de un modelo educativo a otro, implica mayor demanda de tiempo, léase necesidades de tener presente: capacitación, nivel de dominio, práctica, abandono de las prácticas usadas para incorporar las nuevas y que además el modelo por competencias demanda de mayor trabajo y compromiso del docente.

- Que los controles del trabajo docente se limiten al control de horarios, al margen de la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje y de los resultados del aprendizaje de los educandos.
- El aumento de la oferta de programas de educación superior en otras IES fuera del instituto en modalidad no presencial.
- La presencia de un campo laboral limitado o saturado para egresados del IPN en ciertas áreas del conocimiento.
- Falta de continuidad en políticas del sector para fortalecer a los programas de estudio de las instituciones de educación superior.

Acciones estratégicas para el rediseño

Derivado del análisis de FODA se proponen estrategias que podrían considerarse como apoyo en la gestión del rediseño curricular en la búsqueda de una prospectiva exitosa.

Organizar las actividades y operación del trabajo rediseño curricular

- Las oficinas centrales del IPN deben fortalecer la orientación de la planeación del trabajo de rediseño curricular estableciendo una guía para atender los siguientes puntos: selección de docentes integrantes de los trabajos de rediseño; destacar las funciones y compromisos relevantes de los participantes en los trabajos de rediseño, incluyendo estímulos y sanciones; definir cómo integrar la Comisión de Rediseño Curricular y el modo de operar; actualizar la normatividad que sustenta los trabajos del rediseño. Asimismo, regular que el trabajo de rediseño sea coordinado por docentes egresados y con experiencia del programa de licenciatura, con conocimientos en materia del propio rediseño. Acompañados de pedagogos en tareas de asesoría y capacitación.
- Con controles que aseguren que el trabajo de rediseño sea elaborado de manera colegiada con la participación de las academias del programa de licenciatura que competa, esto por medio de comisiones y sub-comisiones.

- Con el impulso de acciones que denoten el apoyo y compromiso de la alta dirección mediante la presentación del inicio del trabajo de rediseño y de la comisión responsable a la comunidad en pleno.
- A partir de la comunicación de avances del programa de trabajo del rediseño con seguimiento, orientación y acuerdos del área de competencia central.
- Con reportes bimestrales del avance del trabajo del rediseño por parte de su coordinador ante el Consejo de la IES. Así como informar de manera permanente a la comunidad los avances del rediseño y sus conclusiones a través de medios impresos y electrónicos.
- Con calendarios de actividades del rediseño en los que se prevea los trabajos inherentes a: el diseño de cursos y la capacitación docente con antelación al propio rediseño; la integración de los referentes del currículo; los objetivos y perfiles curriculares; el diseño del plan de estudios; la puesta en marcha del plan de estudios rediseñado y las respectivas evaluaciones. Todas estas acciones deben ser congruentes con los tiempos requeridos para realizar un trabajo de calidad.

Prever que el rediseño asegure en el educando la ampliación de espacios de relación con el entorno

- Con el establecimiento de convenios para el ejercicio de las prácticas profesionales a partir de la vinculación con el sector productivo para generar aprendizaje significativo y autónomo. Implantando mecanismos que aseguren que las visitas técnicas y las prácticas profesionales siempre se encuentren vinculadas con el área de formación.
- Con la puesta en práctica de talleres de vinculación con el mercado productivo.
- Fortaleciendo y agilizando la elaboración de convenios con el sector productivo y financiero, con el sector académico y de investigación.
- Con el conocimiento de problemas y alternativas de solución de las condiciones relevantes y complejas de la sociedad, la economía y el medio ambiente mediante para la producción de conocimientos y la transferencia de tecnologías.

Establecer pautas para el rediseño

- Bajo la coordinación y apoyo de las áreas centrales encargadas de la formación e innovación educativa en los ámbitos académico y administrativo, establecer un programa integral de capacitación para organizar, fundamentar y llevar a cabo el rediseño curricular, que abarque desde la sensibilización hasta la evaluación. Para asegurar el éxito del rediseño en cada IES, este programa debe ser obligatorio e intensivo, se debe impartir un año previo al trabajo de rediseño curricular.
- El área central responsable del rediseño debe presentar con claridad y de manera detallada la fundamentación y las pautas para el rediseño; por ejemplo, la estructura de las áreas de formación planteadas en el MEI y el MRPP, la orientación para conformar los niveles del mapa curricular, la estructura de las unidades de aprendizaje y cómo reflejar su congruencia con el MEI, entre otros puntos.
- Derivado de los referentes internos y externos de la licenciatura que rediseñe su currículo, integrar los nuevos conocimientos requeridos para cumplir con el perfil del egresado; con las unidades de aprendizaje que permitan su integración transversal y vertical de los distintos cuerpos de conocimiento; con contenidos en donde se reconozcan conocimientos y habilidades que debe dominar el educando en el ramo, así como actitudes y valores.
- Las acciones del docente deben favorecer la reflexión del educando y regular su proceso de aprendizaje: aprender a aprender, a hacer, a interactuar y a emprender.
- En la implementación de las unidades rediseñadas se debe prever la planeación didáctica de las mismas, pero a partir de un sistema integral y automatizado que facilite su elaboración, seguimiento y evaluación.
- Que las instancias responsables modifiquen el sistema de evaluación de educando que actualmente opera en el IPN para que sea congruente con el modelo por competencias.

Fortalecer el conocimiento de la planta docente en el dominio del MEI

- Las acciones de capacitación que se están llevando en el IPN en torno al MEI se deben masificar y convertir en un requisito para el docente.

- Sensibilizar al profesorado en la actualización docente en el aula, es decir, aprender a modificar patrones tradicionales de la enseñanza basada en la memorización, las clases magistrales, la evaluación basada en exámenes, etcétera, para que en su lugar propicie la autonomía del educando en la búsqueda del conocimiento orientando al desarrollo de determinadas habilidades aplicables al mundo del trabajo de manera eficaz y con el desarrollo de valores éticos.
- Crear las condiciones para que la planta docente avance conforme a la evolución de las tecnologías de la información y comunicación.

Condiciones tecnológicas indispensables

- Definición de técnicas de producción vinculadas con los modelos de producción actual.
- Diseño de proyectos de infraestructura integrales y sustentables apoyados en el uso de tecnologías de punta.
- Aulas equipadas con *software* de vanguardia y equipo tecnológico adecuado.
- Red alámbrica e inalámbrica de banda ancha, óptima para cubrir la demanda de la comunidad.

Continuar o ampliar con estudios que fortalezcan la formación de la licenciatura, prevista en el rediseño curricular

- Con la vinculación de contenidos de licenciatura con los requeridos para ingresar al posgrado.
- Con la incorporación de especializaciones, diplomados y con programas de extensión.

Apoyos para mejorar la operación de los programas de estudios

- Normar y estimular la operación de las academias para desactivar algunos puntos anquilosados de su funcionamiento.

- Innovar formas creativas de funcionamiento y organización, sustentadas en unidades académicas que impulsen el trabajo horizontal de manera coordinada y conjunta, trabajo que debe ser guiado por los siguientes objetivos:

- I. Articular los niveles de formación.
- II. Vincular la docencia, la investigación y la extensión.
- III. Optimizar el uso de los recursos con que se cuenta.
- IV. Elevar la calidad de cada unidad académica.

- Líneas de acción

- I. Regular la capacitación docente en el tema del modelo educativo a fin de garantizar su dominio en el ejercicio de la práctica docente.
- II. Profundizar la vinculación entre el sector educativo y el productivo, y revisar de manera permanente la relación de oferta educativa con respecto a la demanda del mercado de trabajo.
- III. Abrir espacios de vinculación para académicos y alumnos apoyados con una normatividad ágil y expedita.
- IV. Buscar sinergias en las acciones de formación de capital humano.
- V. Alentar la utilización de las normas de competencia laboral y su certificación en las instituciones de educación superior.
- VI. Revisar la pertinencia de la actual reforma académica del IPN, ya cuenta con 10 años de operación y los resultados deben dotar elementos para adecuar a las demandas presentes y futuras que permitan el desarrollo y consolidación del modelo educativo por competencias.
- VII. Renovar los sistemas de planeación, seguimiento y evaluación del aprendizaje tanto en el plano normativo como en los sistemas de registro y procesamientos de la información.
- VIII. Asegurar las condiciones necesarias para disponer de la infraestructura y de la tecnología acordes para un aprendizaje de calidad.

Conclusiones

Para alinear las acciones del rediseño de los programas de estudios de las IES con la misión del IPN, se requiere del alto compromiso por parte de las autoridades en la gestión de recursos presupuestales, tecnológicos, humanos y materiales, así como en la regulación para el diseño y operación de

dichos programas. Otra variable fundamental es el tiempo. La acción de rediseño curricular demanda de tiempo para que la planta docente domine el MEI; de tiempo para realizar un trabajo académico de calidad; de tiempo para la transición del modelo educativo anterior al nuevo que involucra a la planeación educativa, modificar hábitos en docentes y educandos para lograr los postulados de aprender a aprender, a hacer, a interactuar y emprender; cambio de estrategias en el aula focalizadas hacia las competencias; y del compromiso del docente para incursionar en estas tareas.

Otro ángulo para darle seguridad a la operación del programa de rediseñado es establecer las relaciones necesarias con el sector productivo para que previamente se elabore una planeación donde se estipulen los objetivos y estrategias que coadyuven en la generación de aprendizajes significativos.

Es necesaria un área específica dentro del organigrama de las IES con personal especializado, con la responsabilidad del trabajo de diseño y de rediseño curricular; que permanentemente elabore estudios y estadísticas del mercado de trabajo y de la posición de los egresados en él; que conduzca el monitoreo de tecnologías; que elabore el diagnóstico de las condiciones internas de las academias y de su infraestructura; en otras palabras, que atienda la planeación estratégica de la gestión curricular de las IES aquí planteada.

Referencias

- Armijo, Marianela (2009), *Manual de planificación estratégica e indicadores de desempeño en el sector público*, Área de Políticas Presupuestarias y Gestión Pública ILPES/CEPAL [http://www.minedu.gob.bo/convocatoria2/documents/MANUAL_DE_PLANIFICACION_INDICADORES.pdf], fecha de consulta: 20 de enero de 2015.
- Becher, Tony (2001), *Tribus y territorios académicos. La indagación intelectual y las culturas de las disciplinas*, Barcelona, Gedisa.
- Casassus, J. (2000), *Problemas de la gestión educativa en América Latina (la tensión entre los paradigmas de tipo A y el tipo B)*, UNESCO.
- Estéves, E.H. (2002), *Enseñar a aprender. Estrategias cognitivas*, México, Paidós.
- Estévez Nénninger, Ety Haydeé y Patricia Fimbres Barceló (1998), *Cómo diseñar y reestructurar un plan de estudios. Guía metodológica*, Universidad de Sonora, Hermosillo.

- MEI (2004), *Modelo educativo institucional*, Material para la reforma educativa del IPN.
- IPN (2014), *Misión y visión del IPN*, [www.ipn.mx], fecha de consulta: 26 de diciembre de 2014.
- MRPP (2004), *Manual para el rediseño de planes y programas de estudio*, material para la reforma educativa del IPN.
- Segob (2013), *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018* [http://www.dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5299465], fecha de consulta: 5 de enero de 2015.
- IPN (2013), *Programa Sectorial de Educación 2013-2018* [http://www.dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5326569], fecha de consulta: 5 de enero de 2015.
- SEP (2013), “Programa Sectorial de Educación 2013-2018”, en Berneitone, Pablo (2007), *Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina. Informe Final*, Proyecto Tuning, América Latina (2004-2007). Colaboración de la Universidad de Deusto y Universidad de Groningen [<http://tuning.unideusto.org/tuningal>], fecha de consulta: 20 de diciembre de 2014.
- SEP-ANUIES (2006), *Sistema de asignación y transferencia de créditos académicos (SATCA)*, México [<http://www.uacj.mx/sa/ie/Documents/SATCA/SATCAExtenso.pdf>], fecha de consulta: febrero de 2015.
- Zabalza, Miguel A. (1997), *Diseño y desarrollo curricular*, Madrid, Narcea.