



Modelo de la Escuela Superior de Cómputo del IPN

Márquez Arreguín Guillermo
gmarquez@ipn.mx

Resumen

El modelo del Instituto Politécnico Nacional (IPN) ya está en funcionamiento y ya egreso la primera generación.

Cabe resaltar que no todas las escuelas están en el mismo momento, ya que algunas de ellas se encuentran en la implementación de acuerdo a sus carreras.

Lo que es importante es la estructura del modelo del IPN, dentro de la Escuela Superior de Cómputo (ESCOM), se está trabajando en ello y nos hemos dado cuenta que esto funciona, tanto a nivel nacional e internacional, y más aún en el IPN. Esto se debe a las tendencias mundiales sobre diseño curricular, es decir los modelos educativos que están predominando, todo aquello que se relaciona con el currículum, también en el diseño bajo competencias, la currícula flexible, el paradigma constructivista, entre otras cuestiones no menos importantes.

Palabras clave (máximo 5)

Palabras clave: Planes, programas, diseño curricular, currículum, flexible, perfiles

Planteamiento del problema

Este modelo como un plan de acción, y por muchas razones, se propuso como parte de la formación educativa, desde una perspectiva organizativa y globalizadora del aprendizaje, instrumentado a través de proyecto educativo de la escuela y del aula. Así mismo, la adecuación progresiva de los





contenidos de enseñanza mediante experiencias significativas y actividades didácticas que respondan a una concepción constructivista de aprendizaje y de la intervención pedagógica.

Desde esta perspectiva, se formuló un modelo curricular que constituyó el referente teórico que sustentó la reforma curricular en el IPN propuesta, la cual inició en el nivel medio superior y posteriormente a nivel superior, por poco margen de diferencia.

Justificación

El valor de las realidades existentes a nivel internacional y a nivel nacional y local, son retos que asume el país, en su afán por mejorar la optimización de la educación en México, y más aún en la educación tecnológica, como la que importe el Instituto Politécnico Nacional., a través del diseño curricular por competencias, en donde las necesidades e intereses del educando son la base de este proyecto educativo.

Este proyecto educativo, está dirigido a lograr que los estudiantes reciban una educación de calidad, en donde el aprendizajes esté enfocado lo que está establecido en los planeas curriculares durante determinados niveles (antes semestres), todo esto, mediante la labor de un cuerpo de docentes convenientemente preparados para la tarea de enseñar y apoyados éstos, en buenos materiales de estudio y estrategias didácticas adecuadas, así como cursos y diplomados para la mejor preparación de los profesores.

Fundamentación teórica

La secuencia que se siguió para el diseño curricular en el nivel licenciatura del IPN, se muestra en la figura 1:





Figura 1. Esquema general para el diseño curricular en el nivel licenciatura del IPN.

La forma práctica del desarrollo del plan de estudios de la carrera del ISC, fue: a) Antecedentes de programa académico, b) Marco de referencia (Referentes externos), c) Lineamientos generales para el plan de estudios (Perfiles, Diseño del Plan de Estudios, Puesta en marcha del plan de estudios, Evaluación y seguimiento)

Objetivos

Analiza los elementos que intervienen en el modelo por competencias diseñado por IPN, para el mejor aprendizaje en los alumnos y un mejor desempeño de los docentes.



Metodología

Presentar una semblanza breve del origen y desarrollo de la unidad académica (ESCOM), así como del Programa Académico (ISC) y los motivos de las actualizaciones curriculares.

Los marco de referencia considerados son:

Referentes institucionales: Misión, b) Visión, c) Objetivos, d) Modelo educativo -Formación integral de alta calidad, Desarrollo equilibrado de conocimientos, actitudes, habilidades y valores, Sólida formación que facilite el aprendizaje autónomo, Procesos educativos flexibles e innovadores, Tránsito de los estudiantes entre niveles y modalidades, Múltiples espacios de relación con el entorno que forme bajo diferentes enfoques culturales, Capacidad de los egresados para combinar la teoría y la práctica en el desarrollo sustentable de la nación.

Referentes externos, Análisis del entorno social, desarrollo nacional y educativo. Se anotarán los rasgos principales actuales del entorno, consultando documentos como: UNESCO, OCDE, Banco Mundial, Plan Nacional de Desarrollo (PND), Programa Nacional Educativo (PNE), Programa Especial de Ciencia y Tecnología (PECyT), Modelo Educativo para el Siglo XXI, Programa Institucional de Desarrollo (PID), Modelo Educativo (ME), Manual para el Rediseño de Planes y Programas de Estudio (MRPyPE); para identificar las políticas y programas que pudieran tener un impacto en la orientación del perfil profesional.

Formación institucional

El Ingeniero en Sistemas Computacionales se desempeña en los sectores privado, público, académico y ejercicio libre de la profesión.

Sector público: Participa automatizando procesos administrativos en entidades gubernamentales en todos sus niveles, así como desarrollando software especializado para satisfacer los requerimientos específicos de dependencias gubernamentales.





Áreas involucradas: a) Formación institucional, b) Formación científica básica, c) Formación profesional, d) Formación terminal y de integración

Haciendo un comparativo, se tiene el siguiente cuadro:

CACEI	Modelo educativo del IPN	Área académicas de la ESCOM
Área de ciencias sociales y humanísticas	Área de formación Institucional	Ciencias básicas
Área de ciencias básicas y matemáticas	Área de formación científica básica	Ciencias sociales
Área de ciencias de la ingeniería	Área de formación profesional	Programación y desarrollo de sistemas
Área de ingeniería aplicada	Área de formación terminal y de integración	Sistemas electrónicos

Para el perfil de ingreso a la carrera, se consideran los siguientes saberes:

a) Saber conocer, b) Saber hacer, c) Saber ser y convivir

Y el perfil genérico de egreso es: Los egresados contarán con una sólida formación integral, para proponer, analizar, diseñar, desarrollar, implementar gestionar y administrar sistemas computacionales usando tecnología de cómputo de vanguardia y aplicando metodologías, normas y estándares nacionales e internacionales de calidad, para crear, mejorar y sistematizar procesos administrativos e industriales.

Resultados y conclusiones

Diseño del Plan de Estudios: Contenidos y estructura curricular: área de formación institucional. Contenidos y estructura curricular: área científica básica. Contenidos y estructura curricular: área de formación profesional. Contenidos y estructura curricular: área de formación terminal y de integración. Contenidos y estructura curricular: instrucciones para elaborar el





cuadro “estructura de unidades de aprendizaje”. Para el plan de estudios actuales se hablará de niveles, los cuales significan lo siguiente: Nivel 1: Son asignaturas aquellas que no requieran antecedentes dentro del plan de estudios. Nivel 2: Son aquellas asignaturas que se cursan una vez aprobada o cursada una o varias unidades de aprendizaje de acuerdo con la secuencia estipulada en el plan de estudios. Nivel 3 y posteriores requieren de las asignaturas antecedentes correspondientes y así consecutivamente los otros niveles hasta concluir todo el plan de estudios. En el caso de la ESCOM, es por la opción de diseño curricular, es decir la titulación obtenida al aprobar con calificación de 8, las asignaturas de Trabajo terminal I y II.

En otras palabras, dentro de las competencias del docente se encuentra: Conocimientos (De la asignatura que imparte, Del área en que se encuentra la asignatura que imparte, Del ejercicio profesional y de docencia, si imparte clase en los últimos niveles, De los objetivos de la carrera y el plan de estudios, De la normatividad de la institución, Etc.). Habilidades (Construir espacios para la adquisición del conocimiento, Propiciar la expresión y discusión de ideas y ser capaz de concretar, Aprender enseñando e incorporar adecuadamente en el uso de las TIC, Adoptar modalidades de enseñanza no convencional, Etc.). Actitudes y valores (Atento a las inquietudes y desarrollo de los alumnos, Dispuesto a atender a las reuniones de academia, Interés por actualizarse en su disciplina y estrategias de E-A, Etc.)

Referencias bibliográficas

1. Gimeno J. (2009). Educar por competencias. España. Morata
2. Instituto Politécnico Nacional. (2004). Material para la reforma. México. IPN. 10 tomos
3. Moncada s. (2011). Modelo educativo basada en competencias. México. Trillas
4. Sánchez M. (2012). Estrategias didácticas. México. Trillas
5. Zabalza M. (2007). Diseño y Desarrollo Curricular. España. Narcea

