

Congreso Iberoamericano de Educación
METAS 2021

Un congreso para que pensemos entre todos la educación que queremos
Buenos Aires, República Argentina. 13, 14 y 15 de septiembre de 2010

Metas Educativas 2021

LOS MODELOS EDUCATIVOS EN EL INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

Enciso Barrón, Mauro César¹
Pulido Alfaro, Hortensia A²
,Flores Delgado, Rebeca³

¹ Instituto Politécnico Nacional-México ESIME-Zacatenco, Edificio No. 4, 1er Piso, UPALM, México, D.F.
eibm44@hotmail.com

² ESIQIE, Edificio No. 6, 3er piso, UPALM, México, D.F. hpulido@yahoo.com

³ Instituto Politécnico Nacional-México ESIME-Zacatenco, Edificio No. 5, 2º. Piso, UPALM, México, D.F.
reflores@ipn.mx

SECCIÓN: METAS EDUCATIVAS 2021

PALABRAS CLAVE: Educación tecnológica, modelos educativos, docentes, metas educativas.

RESUMEN:

Se presenta un esbozo histórico de lo acontecido en el Instituto Politécnico Nacional (IPN) desde su creación, en 1936, hasta la actualidad, en uno de sus aspectos institucionales como es: *la relación, modelos educativos y práctica docente*.

El análisis conlleva a una serie de interrogantes que la institución requiere abordar para lograr mantener su misión, así como a algunos de sus retos: la necesidad de generar nuevas estrategias, donde lo colectivo y la experiencia de la Institución se articulen, para ofrecer respuestas que posibiliten una educación científica y tecnológica acorde a las nuevas condiciones del país, con miras a recuperar lo pertinente y establecer las metas de los próximos años.

El trabajo forma parte del proyecto de investigación educativa del IPN denominado: *Pensamientos de los profesores que les obstaculizan la aplicación del modelo educativo institucional en sus aulas*.

1. INTRODUCCION

El Instituto Politécnico Nacional fue creado, por el gobierno de la República Mexicana en 1936. En la actualidad, ratifica su origen en la expresión de su misión: *El Instituto Politécnico Nacional es la institución educativa laica, gratuita de Estado, rectora de la educación tecnológica pública en México, líder en la generación, aplicación, difusión y transferencia del conocimiento científico y tecnológico, creada para contribuir al desarrollo económico, social y político de la nación*

En su visión hacia el 2020 expresa que será: *Una Institución educativa innovadora, flexible, centrada en el aprendizaje; fortalecida en su carácter rector de la educación pública tecnológica en México; poseedora de personalidad jurídica y patrimonio propios, con capacidad de gobernarse a si misma; enfocada a la generación, difusión y transferencia de conocimientos de calidad; caracterizada por procesos de gestión transparentes y eficientes; con reconocimiento social amplio por sus resultados y sus contribuciones al desarrollo nacional; por todo ello, posicionada estratégicamente en los ámbito nacional e internacional de producción y difusión del conocimiento.*

El enunciado de la filosofía de la Institución, a través de su misión y visión, plantea varios retos importantes para su comunidad y para la gestión institucional, en tanto que las condiciones económico, políticas y sociales que se tienen en el país distan mucho de las existentes en la época de su creación; momento donde la consolidación de la Nación Mexicana estaba en pleno auge, con un conjunto de acciones de estado, con la educación tecnológica como eje prioritario para una industria eminentemente nacional.

Los primeros treinta años de existencia del Instituto, estuvieron caracterizados por su crecimiento en infraestructura, planta docente, alumnos y programas educativos. Las

siguientes dos décadas, aun cuando se continua el crecimiento éste se atempera y, en el marco de un país impactado por el pensamiento y las luchas de los sesentas, el Instituto vive diferentes movimientos democratizadores y sufre también fuertes desequilibrios como la pérdida del nivel educativo pre-vocacional (medio básico), entre otras acciones que impactan su estructura.

Estas primeras décadas consolidan la rectoría de la educación tecnológica con la amplia participación de egresados en la conformación y crecimiento de industrias como la electromecánica, la petrolera y las telecomunicaciones, además de la incursión temprana en el campo de la electrónica y soportando la infraestructura nacional a través de la ingeniería civil.

En particular, en el ámbito que ocupa a este trabajo, el *modelo educativo*, con una importante influencia de los programas franceses, se orienta a impulsar una muy robusta formación básica en matemáticas y física con un estilo docente “autoritario” dirigido a jóvenes de escasos recursos provenientes de diferentes partes de la República Mexicana.

La vida de los docentes en el aula busca ser marcada por las administraciones en turno, a través de cambios en lo curricular que implican un discurso sobre las “nuevas” exigencias que debe satisfacer. Esto a su vez influenciado, a pesar de ser una Institución, hoy día, descentralizada del estado, por las instancias nacionales de educación como son la ANUIES y la propia SEP, impactadas también por los modelos internacionales.

Así, el profesor politécnico se ha visto inmerso en enfoques, acerca de su rol, desde modelos educativos diferentes, dependiendo de la época en la que se inserta al trabajo docente en la Institución. De forma sucinta, lo anterior se expresa en la siguiente tabla:

Bosquejo de los enfoques curriculares y de formación del IPN. Elaborada por los autores

PERIODO ESTIMADO	ENFOQUE EN LA FORMACION Y EL CURRICULUM	CONCEPTOS INVOLUCRADOS
1936-1960	Modelo tecnológico	Industria nacional Formación básica profunda Disciplina, sentido de servicio a la patria y a la comunidad.
1961-1979	Modelo educación tradicional	Mecanización, orden, autoritarismo, listado de contenidos, desvinculación de las necesidades nacionales

1980-1994	Tecnología educativa	Taxonomía de objetivos, dinámicas, materiales audiovisuales, diseño curricular por objetivos (Taba y Bloom)
1993-1999	Educación basada en Competencias	Niveles de competencias, diseño curricular por competencias, inicio TIC'S, sistemas computacionales
2000-2009	Modelo académico basado en el Constructivismo	Unidades de aprendizaje, autonomía, niveles de conocimiento, flexibilidad, estrategias de aprendizaje y estrategias de enseñanza, diseño curricular por competencias. (Vigotsky, Ausebel, Piaget)

Los primeros veinte años del Instituto son soportados por profesores provenientes de la milicia, refugiados españoles republicanos, profesores de la Universidad Nacional Autónoma de México y egresados de las escuelas técnicas que le anteceden. Su práctica docente está estrechamente ligada a la experiencia en entornos laborales, lo que permite que en el aula la teoría se mezcle con los conocimientos prácticos de dichos profesores-profesionistas.

En las siguientes décadas el ingreso de los recién egresados se incrementa y se fortalece la salida de algunos de ellos al extranjero a Instituciones de prestigio internacional, esto da un nuevo matiz a la planta docente que permite el impulso de la investigación, la creación de nuevas escuelas y centros de investigación y desarrollo tecnológico. Esto se traduce en una búsqueda de la profesionalización y creación de una planta docente propia.

En los años setentas los profesores que venían de lo que se ha llamado la educación tradicional, que fundamentalmente reflejaba listados de libros como contenidos, clases 100% expositivas, llenas de dictado y memorización con un enfoque mecánico de la enseñanza y con ideas acerca de la disciplina cargados hacia el autoritarismo y la rigidez, se les empieza a instruir para incorporar a sus programas y clases las propuestas de la tecnología educativa. Cabe resaltar que en este periodo se crea el Convenio de las Relaciones Laborales del Personal Docente y de Apoyo a la Docencia, que funge como el contrato colectivo sindicato-institución.

En la década de los ochenta y parte de los noventa, la formación de los profesores en el marco de la tecnología educativa, fue intensiva y abarcó a todos los niveles educativos del Instituto; se desarrollaron programas para que los profesores aprendieran a redactar

objetivos de acuerdo a la taxonomía de Bloom, para que entendieran el diseño curricular desde los Modelos de Hilda Taba, se elaboraron cartas descriptivas de todos los programas y contenidos. Los profesores con el apoyo de los departamentos de tecnología educativa incursionaban en el diseño de acetatos, presentaciones con diapositivas, diaporamas y aplicación de dinámicas de grupo.

Se incorporan las evaluaciones departamentales en la búsqueda de la estandarización de la educación ante la creciente masificación, aparece como un reto la profesionalización docente y la necesidad de contar con controles para administrar estos recursos materiales y humanos.

A finales de los años ochenta se pone en tela de juicio a la tecnología educativa, con la influencia de la didáctica crítica que de forma paralela al modelo prevaleciente, da apertura a acciones de formación docente diferentes, así surge por ejemplo el diplomado de Formación en Docencia y la Especialidad para la enseñanza de la ciencia y la tecnología.

Sin embargo, el cambio de administración trae “lo último de la moda internacional”, que requiere un espacio para entrar y, para ello, se “da carpetazo a lo que hay” iniciándose el proceso de incorporación al enfoque por competencias, con la llamada Reforma Académica Integral.

Con la reforma viene el enfoque por competencias, se establece a finales de los noventa y se justifica retomando las ideas internacionales acerca de la necesidad de trascender del saber hacer, al saber ser y el saber pensar¹. Se trabaja en un ejercicio de prospectiva que impulsa cambios en las cartas descriptivas para incluir ahora las competencias, los objetivos conductuales parcializadores se van dejando de lado, en algunos sectores, para incursionar en la definición de las competencias de diferente nivel y los diferentes tipos de habilidades involucrados. Se enfatiza la idea de calidad educativa y el concepto de eficacia y medición, toman un lugar central. El lenguaje cambia, la tecnología avanza y empiezan a fortalecer el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), ahora el profesor requiere conocer éstas. Se inician los cursos en diferentes programas de cómputo, se ponen en revisión los programas y se busca la descentralización y el fortalecimiento de las academias, entre otros aspectos.

El siglo XXI se inicia con una Nueva Reforma Académica, ahora desde la planeación estrategia se busca conformar un Nuevo Modelo Educativo donde el profesor se centre en el aprendizaje, se apoye en las TIC, propicie la autonomía, promueva la flexibilidad y se inserte en un pensamiento orientado a la construcción de conocimientos en lugar de la transmisión de estos. Se diseña el Diplomado para el Nuevo Modelo Educativo como el medio para formar a los docentes en él. Ahora se habla del trabajo colaborativo y la función del docentes es la de facilitar el aprendizaje, el diseño curricular se plantea a través de unidades de aprendizaje con diferentes niveles se busca sustentarlo desde los conceptos del constructivismo.

2. EL DOCENTE EN LOS MODELOS

En las primeras décadas el docente se apega a un modelo implícito donde combina la experiencia profesional, las necesidades nacionales y el rigor en la formación, esto conlleva a un modelo educativo con visión tecnológica orientado a la solución de problemas de la industria, lo que propicia egresados con una fuerte formación técnica, con una disciplina rigurosa y orientados a sostener fuertes cargas de trabajo.

En el marco tradicional el profesor tiene que cumplir los temarios y asegurar la disciplina de sus alumnos y la prueba del cumplimiento está en los aprobados y reprobados que se tiene, siendo estos últimos un indicador de que se fue suficientemente apegado a la rudeza requerida en la enseñanza para alcanzar el aprendizaje.

En el contexto de la tecnología educativa también el programa es el punto de cumplimiento y sobretodo en verificar si los alumnos han alcanzado los objetivos generales, particulares y específicos, se considera innovador el uso de los medios audiovisuales y el concepto de disciplina se puede relajar un tanto con el uso de dinámicas de grupo. Se introducen nuevos criterios para la calificación del alumno como puede ser la participación o el cumplimiento de trabajo que dan puntos adicionales. Empieza a ser importante no tener tantos reprobados pero se considera que estos existen por factores exógenos al profesor y el aula.

El docente en el nuevo modelo educativo pasa a otro lugar, ahora lo importante es el aprendizaje y el es el facilitador, se impulsa la creación de portafolios de evidencias, se impulsa el uso de las TIC y la colaboración, a veces, traducida en trabajo en equipo y exposición de los alumnos; se tiene que seguir cumpliendo el programa y los reportes de avance programático se mantienen. Ahora es requerido el centrarse en los alumnos y de ser posible fungir como tutor, se necesita conocer sobre estilos de aprendizaje e incluir en las clases menos transmisión y más uso de las tecnologías de la información.

El cumplimiento de cada tipo de docencia conlleva la necesidad de actitudes, conocimientos, creencia, valores e identidad docente diferentes. Por ejemplo el conocimiento de la materia es suficiente en el tradicional, para el de la tecnología educativa requiere un mayor nivel de especialización a diferencia del que se inserta en el modelo de las competencias que necesita además del conocimiento una comprensión del entorno donde se usara el mismo. En el profesor del nuevo modelo es preferible dejar la especialización para ubicarse en la inter, la multi y hasta la transdisciplina.

Si por ejemplo se consideran los contenidos, estos son suficientes en el primer caso, en cambio para la tecnología educativa requieren ser ubicados en los niveles de la taxonomía y traducirlo a objetivos. Para el modelo de competencias hay que relacionarlos con otros saberes como los valores y las actitudes y aterrizarlos con lo laboral. En el caso del modelo actual institucional implica pensar en unidades de aprendizaje que se integran por niveles de complejidad diferentes y necesitan responder a los estándares internacionales y a la flexibilidad curricular.

Hay otros aspectos involucrados que son diferentes de acuerdo al modelo educativo, por ejemplo la idea del tiempo, del tamaño del grupo, del papel de la academia, de las tareas o de las actividades extraescolares, de lo aplicado y práctico. En esencia del sentido y

conceptualización de educación, docencia, docente, aprendizaje, enseñanza y alumno que se proponga va a depender lo que es pertinente para la formación de los docentes.

En muchos sentidos, a pesar de los cambios que se han buscado en el Instituto, la educación tradicional coexiste con los otros modelos, en la vida práctica de las aulas profesores nuevos y antiguos, fundamentados en la reproducción de los modelos vividos, se apegan a una pretendida objetividad científica y tecnológica, caracterizada en muchas ocasiones por una falta de profesionalización docente, que lleva a priorizar lo administrativo sobre lo académico, propicia que la relación del docente con el alumno sea despersonalizada, orientada más al cumplimiento de los programas y la aplicación de los exámenes a fin de validar el pase o no pase de las materias, con creencias como “el que más reprueba es mejor”, “si aprueba a muchos es barco”, “sino se exige no se es bueno”.

También coexiste ideas como ahora hay que ser flexible “aunque te vuelvas barco”, “es suficiente con que cumplan con todo lo que da puntos”, “para hacerlos autónomos tienen que investigar por su cuenta y ellos exponer” “no saben nada es imposible hacer cosas diferentes con ellos”, etc. Este contexto propicia que muchos profesores terminen sólo enfocados en el cumplimiento de sus programas, apoyados con acetatos o presentaciones con el cañón, donde lo que prevalece es transmitir a través de la exposición dejando de lado, en los hechos, la parte del enfoque al alumno y los factores que influyen en que logre o no los aprendizajes deseados.

Aunado a lo anterior la falta de: a) comprensión y aprehensión de los sustentos de los modelos, b) pensamiento flexible, c) autonomía, d) una construcción de sus saberes, y d) las limitaciones para adoptar una actitud analítica ante los modelos, propician que se efectúen intentos de aplicación de los modelos desde bases equivocadas o confundidas, con trágicas interpretaciones, por ejemplo pensar que poner a trabajar en equipos propicia la colaboración o suponer que las competencias corresponden a las unidades de aprendizaje o considerar que ahora con las TIC los alumnos van a aprender o bien que ellas sólo son un problema que limita el aprendizaje de los alumnos.

BIBLIOGRAFIA

Barcena, F. La experiencia reflexiva en educación. Ed. Paidós, papeles de pedagogía. Barcelona, 2005.

Diseñemos el futuro. Materiales para la reforma Instituto Politécnico Nacional, números 1, 8, 12, 13, 14 y 17 Talleres gráficos del IPN, septiembre 2004.

Chapela, Luz Ma., Saberes en Movimiento, ed. 2007.

Flores, D.R., Enciso, B.M.C., Copas, O. A.. "Algunas percepciones de profesores del Instituto Politécnico Nacional", en V Seminario Internacional RIEI, "Educación de Ingenieros: Ciencia, Tecnología, Medio Ambiente y Sociedad" 9-12 noviembre, Río de Janeiro & Niteroi, Brasil, 2009.

García, G. D. "Democracia y educación cívica. Una propuesta para erradicar el autoritarismo mediante la formación de ciudadanos críticos" en Revista Intercontinental de Psicología y educación. Vo. 8 núm. 1 (enero-junio, 2006)

Guerra R., D., En el discurso inaugural del Simposio "La perspectiva del IPN y los desafíos para el siglo XXI" p. IX

Gómez S. M.(coord.) Teoría, Epistemología y Educación: debates contemporáneos, Ed. Plaza y Valdés, 2002.

Latapi, S. P., Andante con brio: memoria de mis interacciones con los secretarios de Educación (1963-2006) Ed. Fondo de cultura Económica, mayo 2008.

Morin, E., Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. UNESCO

Villa, R. E. Reporte final de la gestión como director en el IPN, diciembre, 2009.
