

## RESUMEN DE LA PONENCIA

Con la reforma académica que el Instituto ha implementado y en la cual el Modelo de Integración Social ha tomado un gran relevancia, el Programa Institucional de Tutorías no se puede rezagar, el docente dentro de sus labores tendrá que incursionar en acciones de vinculación con el sector productivo, articulando dichas actividades con el quehacer tutorial. El presente trabajo, sin grandes ambiciones pretende hacer algunas reflexiones en este quehacer, involucrando al tutor en este gran reto, el cual tendrá como principal misión impactar y motivar al estudiante a participar activamente en los proyectos de vinculación desarrollando con ello el proceso de aprender y adquirir competencia. Para lograrlo, el tutor debe:

- Motivar a los estudiantes a aprender y a investigar, especialmente en el campo profesional
- Actuar como asesor (coach) y catalizador de aprendizaje, incluyendo el auto aprendizaje, no como figura autoritaria.
- Crear condiciones en las que el estudiante integre el saber con el saber hacer
- Saber integrar actividades de vinculación en su curso
- Ser innovador en cuanto a la elaboración de proyectos en clase que combinen teoría y práctica, y al desarrollo de oportunidades para participar en la vinculación
- Formar equipo con sus estudiantes en actividades que faciliten el aprendizaje en la práctica.

Para ello la capacitación y actualización de los tutores es fundamental, dotándolos de teorías, estrategias, formas y materiales didácticos de enseñanza-aprendizaje más compatibles con la integración de la vinculación en el currículo, con todo ello se podrá desarrollar entre los tutorados habilidades o destrezas y capacidades necesarias para el éxito profesional en cualquier profesión, tales como: Trabajo en equipo, solución de problemas, habilidades para planear, dar seguimiento y evaluar un proyecto, comunicación verbal y escrita, toma de decisión, capacidad para: innovar, crear, comprender, generar y aplicar tecnología así como improvisar y responde manera oportuna y creativa a los retos y oportunidades imprevistas, habilidades emprendedoras

## **Algunas Consideraciones sobre la participación del tutor en la vinculación como parte del Modelo de Integración Social del IPN**

### **INTRODUCCIÓN**

En los últimos años, diversas organizaciones internacionales y los programas nacionales han enfatizado la necesidad de contar con un sistema educativo que mantenga una mayor interacción con los sectores productivos y de servicios con la finalidad de favorecer, no sólo la docencia, la investigación y la extensión, sino también los procesos de innovación tecnológica que mantengan como base relaciones benéficas entre los participantes. Es ahora que por fin se comienza a ver a las Unidades Académicas (UA) como una fuente potencial de innovación tecnológica para el sector productivo y este a su vez, ve a las Unidades Académicas como un semillero de ideas que conducen a una mayor competitividad en el mercado. En este contexto, el IPN ha planteado la reforma académica, siendo uno de sus principales ejes el Modelo de Integración Social, en donde la vinculación es una de las actividades fundamentales para incrementar su interacción con los sectores públicos, privados y sociales.

Partiendo de esa base la incursión del docente con la vinculación es fundamental y el trabajo que el tutor inyecte a esté, doblemente más, de ahí el interés de hacer algunas reflexiones sobre las exigencias del Modelo de Integración Social y la articulación con el quehacer tutorial, siendo una herramienta primordial para su implementación y el cumplimiento de su misión.

### **ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE LA PARTICIPACIÓN DEL TUTOR EN LA VINCULACIÓN COMO PARTE DEL MODELO DE INTEGRACIÓN SOCIAL DEL IPN**

El Instituto Politécnico Nacional es una institución educativa del Estado con personalidad jurídica y patrimonio propia, es un órgano desconcentrado de la Secretaría de Educación Pública, de acuerdo con su Ley Orgánica. Entre las finalidades de su creación podemos mencionar entre otras: realizar investigación científica y tecnológica con vistas al avance del conocimiento, al desarrollo de la enseñanza tecnológica y al mejor aprovechamiento social de los recursos naturales y materiales, así como, participar en los programas que para coordinar

las actividades de investigación se formulen para la planeación y desarrollo de la Política Nacional de Ciencia y Tecnología, de acuerdo con los requerimientos del desarrollo económico, político y social del país.

Además entre sus atribuciones se señalan, entre otras, la de promover el intercambio científico, tecnológico y cultural con instituciones educativas y organismos nacionales, extranjeros e internacionales; establecer y desarrollar los medios y procedimientos que permitan a los estudiantes incorporarse a los programas de investigación científica y tecnológica; prestar servicios de asesoría a los sectores públicos, social y privado, Estados y Municipios que lo soliciten, en la elaboración y desarrollo de planes y programas de investigación científica y tecnológica para la capacitación del personal de dichos sectores y entidades, así como para la solución de problemas específicos relacionados con los mismos y a los problemas concretos de la actividad tecnológica en lo general.

Tomando en consideración lo anterior y con la finalidad de orientar las tareas que consoliden la transformación emprendida de manera que se alcancen mayor niveles de calidad y pertinencia, se han planteados seis Líneas Estratégicas de Acción, entre las que destaca, por la naturaleza del presente trabajo la Línea Estratégica No. 3 Responsabilidad y relación con el entorno. En ella, se refiere que el Instituto concibe la relación con la sociedad como una interacción bidireccional, mutuamente enriquecedora, que busca la participación conjunta en la identificación de requerimientos, demandas y soluciones, con el propósito de transferir los resultados de la formación, la investigación, el desarrollo de tecnología y la cultura hacia los distintos sectores sociales, productivos, gubernamentales y académicos, por ello, desde hace algunos años, ha centrado sus acciones en el logro de tres grandes propósitos, entre los que se encuentra la búsqueda de una vinculación mucho más dinámica y enriquecedora con el entorno.

En este sentido, el Politécnico, entiende por vinculación no sólo un proceso integral que articula las funciones sustantivas y los servicios para su interacción eficaz y eficiente con el entorno, sino que también toma en cuenta un concepto más amplio de relación con el entorno que abarca: programas académicos, de investigación y extensión que impulsen la incubación y progreso de empresas; el liderazgo social y empresarial de sus alumnos; un modelo de investigación basado

en redes de cooperación que fomente la generación, uso, circulación y protección del conocimiento; una mayor y más estrecha relación con Instituciones Nacionales e Internacionales y una importante presencia en el ámbito internacional.

Así, esa concepción más amplia de la vinculación, que ahora adopta el IPN, se plasma en un Nuevo Modelo de relación con el entorno: El Modelo de Integración Social, que comprende también a *la extensión y difusión, la internacionalización y la cooperación*, constituyéndose, el Modelo, en un elemento estratégico para el cambio y el desarrollo institucional, de manera que se juegue un papel más efectivo en el crecimiento económico del país y en la formación de mejores profesionistas.

El Modelo de Integración Social tiene como misión:

***“La función de Integración Social del IPN articula: la docencia, la investigación, la extensión y difusión, la vinculación, la internacionalización, y la cooperación. Tal articulación tiene como propósito asegurar una eficiente y pertinente relación con el entorno, mutuamente beneficiosa, coparticipativa y corresponsable, que contribuya al mejoramiento de las tareas institucionales y al desarrollo de la sociedad; amplíe la participación institucional en la atención a las necesidades de los diferentes sectores; garantice a sus alumnos una formación de alta calidad y pertinencia, y favorezca un mayor reconocimiento de la labor del Instituto, nacional e internacionalmente.”(1)***

En el Modelo de Integración Social se dice que la vinculación permite afrontar el reto del desarrollo científico y tecnológico del país, mediante las acciones conjuntas que relacionan a las instituciones educativas con el mundo del trabajo. Por ello, incide en la transformación y mejoramiento de los distintos sectores productivos y en la formación de sus estudiantes, al desarrollar actividades de aplicación y transferencia.

Además, el Modelo establece una estructura propia, que descansa en las Unidades Académicas que por la especialización de sus funciones pueden ser: escuelas del nivel medio superior y superior, unidades interdisciplinarias, centros de educación continua y a distancia, y centros de investigación, vinculación o servicios, aquellas que desarrollan las funciones básicas de docencia,

(1) Materiales para la Reforma pág. 20

investigación y extensión.

### **PROPUESTA DE TRABAJO**

El aterrizar la implementación del Modelo de Integración Social en la diferentes Unidades Académicas es un gran reto, en el que juegan un papel fundamental los diferentes actores involucrados en el escenario, los beneficios que de esta vinculación emanen son muchos y muy diversos entre los cuales se pueden mencionar:

Sociedad:

- La vinculación impulsa el desarrollo económico, social y tecnológico de un país.
- Los proyectos resultan en tecnologías más avanzadas y más productivas.
- Estimula la creación de nuevas empresas y fuentes de empleo
- Vincula a los académicos con las realidades del trabajo en los sectores privado y público.
- Responde a las necesidades para la investigación aplicada.

Las Unidades Académicas:

- Facilita la integración de teoría y práctica en el plan de estudios
- Obtienen ingresos y otros beneficios mediante la venta de proyectos y servicios
- Proyecta una imagen positiva de la institución
- Obtiene acceso al talento intelectual, ideas, conocimientos expertos, resultados de investigación y métodos de entrenamiento que rigen en el sector productivo.
- A través de proyectos, proporciona a los estudiantes experiencia en la práctica que profundizan y complementan el trabajo en el aula, y que más tarde, les permiten actuar como cuadros de transformación
- Mediante proyectos, adquiere información para la actualización curricular, y para evaluar la validez de la oferta académica y los títulos que otorga.
- Pueden enterarse de herramientas y procesos administrativos, estratégicos de mercadotecnia y mecanismo de servicios a clientes útiles para adaptarse al ámbito académico

- Se entera de los nuevos procesos de producción y nuevas tecnologías adaptadas por las empresas.

Para los estudiantes:

- Enriquecen, profundizan y consolidan los conocimientos adquiridos en el aula mediante proyectos en el ámbito de trabajo profesional, aplicando teorías a problemas y situaciones reales.
- Adquieren en la práctica conocimientos y experiencias no alcanzables solamente en el ámbito académico
- Fortalecen actitudes y conductas emprendedoras
- Encuentran en la práctica problemas reales que pueden ser tratados y analizados académicamente; por ejemplo, en proyectos, escritos semestrales o tesis
- Aprovechan más del servicio social y de las prácticas y residencias profesionales
- Gozan de la satisfacción de haber realizado un proyecto real que deja beneficios concretos a la sociedad.
- Permiten su actualización continua al terminar la carrera académica
- Obtienen becas y apoyos financieros para su participación en proyectos
- Obtienen conocimientos de la ciencia y tecnología y su aplicación
- Pueden acceder a los laboratorios y bibliotecas de las Empresas y Organizaciones
- Realizar proyectos en las Empresas que les pueden contar al terminar la carrera académica, facilitando el ingreso al mundo del trabajo profesional y pueden ser una opción de titulación
- Establecer contactos personales y profesionales que pueden resultar en empleo

Las Empresas:

- Tienen acceso a los conocimientos especializados y expertos de las Unidades Académicas, a los resultados de investigación, y a los laboratorios, bibliotecas y centros.
- Cuentan con profesionales egresados de las Unidades Académicas, mejor preparados y actualizados.

- Tienen oportunidades para aplicar los resultados de investigación e innovaciones a la generación de productos y servicios.
- Llegaron a conocer que las Unidades Académicas pueden dar soluciones a sus problemas y apoyarlas en la introducción de estrategias de control de calidad y reingeniería
- Fortalece la empresa en áreas clave, como
  - Administración y control
  - Conocimientos y habilidades de los empleados
  - Consolidación de su estructura.

El reto es grande y los beneficios mayores de ahí el interés de destacar el papel fundamental que el docente como tutor tendrá que desarrollar teniendo como principal misión impactar y motivar al estudiante a participar activamente en los proyectos de vinculación desarrollando con ello el proceso de aprender y adquirir competencias. Para lograrlo, el tutor debe:

- Motivar a los estudiantes a aprender y a investigar, especialmente en el campo profesional
- Actuar como asesor (coach) y catalizador del aprendizaje, incluyendo el auto aprendizaje, no como figura autoritaria
- Crear condiciones en las que el estudiante integre el saber con el saber hacer
- Saber integrar actividades de vinculación en su curso
- Ser innovador en cuanto a la elaboración de proyectos de clase que combinen teoría y práctica, y al desarrollo de oportunidades para participar en la vinculación.
- Formar equipo con sus estudiantes en actividades que faciliten el aprendizaje en la práctica

Para lograrlo, es importante que el tutor participe en proyectos de vinculación, y que las Unidades Académicas reconozcan dicha participación como parte básica de su desempeño, proporcionando los reconocimientos, promociones y otras recompensaciones apropiadas

De igual importancia es que las máximas autoridades de las Unidades Académicas establezcan las políticas y otras condiciones que permitan al tutor

responder a estos retos y beneficios educativos que se desprenden de la vinculación.

Es importante propiciar en los docentes cursos de actualización en la tutoría, tomando en cuenta las teorías, estrategias, formas y materiales didácticos de enseñanza-aprendizaje más compatibles con la integración de la vinculación en el currículo, con todo ello se podrá desarrollar entre nuestros tutorados habilidades o destrezas y capacidades necesarias para el éxito profesional en cualquier profesión y susceptible de adquirirse o desarrollarse mediante acciones de vinculación. La participación estudiantil en proyectos les permite aprender y reforzar habilidades transferibles como:

1. Trabajo en equipo

- Capacidad de colaborar con otros en la definición de objetivos de un proyecto y su logro
- Habilidad para negociar, cómo realizar un objetivo, respetando las perspectivas y necesidades de otros
- Habilidad de persuadir, incentivar y liderar a otras personas

2. Solución de problemas

- Capacidad para definir un problema y especificar su origen
- Habilidad para conceptualizar, analizar y sintetizar los factores involucrados
- Habilidad para identificar y evaluar las consecuencias de diversas estrategias de solución
- Habilidad para concretar soluciones, llevarlas a la práctica y darles seguimiento

3. Habilidad para planear, dar seguimiento y evaluar un proyecto

4. Comunicación verbal y escrita

- Planear una ponencia o exposición
- Articular ideas de manera clara
- Persuadir
- “Vender” ideas, conceptos y proyectos innovadores
- Escuchar y atender lo que otros comunican
- Identificar y traducir ideas en varios idiomas extranjeros y en diversa terminología técnica



- Redactar informes y reportes.
5. Toma de decisiones
- Habilidad de entender e identificar diversas opciones
  - Ponderar ventajas y desventajas de cada decisión
  - Selección y adopción de la mejor decisión
- 6 Capacidad para:
- Innovar, crear empresas o productos nuevos
  - Comprender, generar y aplicar tecnología
  - Improvisar y responder de manera oportuna y creativa ante retos y oportunidades imprevistas
- 7 Habilidades emprendedoras o *entrepreneurship*, lo que implica una combinación de conocimientos, habilidades, talentos sociales, experiencias profesionales y predisposición psicológica para ser creativo e innovador, y tomar riesgos prudentes, dimensiones que se requieren desarrollarse en la práctica. La vinculación es una herramienta imprescindible en este proceso.

## **CONCLUSIONES**

El mundo globalizador está exigiendo cada día más de la incorporación de la vinculación en las instituciones educativas, convirtiéndose también en una de las misiones fundamentales y necesarias. El Instituto no puede ser ajeno a estas exigencias, de ahí el interés de implementar el Modelo de Integración Social en todas sus Unidades Académicas, el Programa Institucional de Tutorías es una herramienta fundamental para que el Modelo de Integración Social opere, contribuyendo con su quehacer al involucramiento de los alumnos en la realización de proyectos de investigación e innovación tecnológica que impacten en la solución de problemas reales, potencializando sus habilidades, destrezas y contribuyendo así a la formación de competencias.

Para incursionar en estos terrenos, se requerirá de un tutor capacitado, comprometido con los constantes cambio tanto en el proceso de aprendizaje como con las exigencias del entorno, hábil para articular la práctica con la teoría y sobre todo y lo más importante comprometido con el nuevo proyecto académico del Instituto Politécnico Nacional.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Reglamento de Integración Social del Instituto Politécnico Nacional  
Instituto Politécnico Nacional abril 2008
- Guía Metodológica para la Elaboración del Programa Estratégico de  
Desarrollo de Mediano plazo 2007-2009  
Secretaría Técnica, Dirección de Planeación, IPN 2009
- Los contenidos procedimentales en el aprendizaje  
Mtra. Laura Álvarez Manilla de la Peña  
Madrid, España 2007
- Materiales para la Reforma “Modelo de Integración Social del IPN,  
Programa Estratégico de Vinculación, Internacionalización y  
Cooperación” No. 6 Instituto Politécnico Nacional 2004

