



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

**LA VINCULACIÓN EN EL INSTITUTO POLITÉCNICO
NACIONAL Y EL PROGRAMA DE PRÁCTICAS Y VISITAS
ESCOLARES 2009-2010**

TESINA

PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN CIENCIAS
DE LA COMUNICACIÓN

PRESENTA

PATRICIA MARTHA VARGAS ESTRADA

DIRECTORA DE TESINA

DOCTORA NEDELIA ANTIGA TRUJILLO



CIUDAD UNIVERSITARIA,

2011



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

RECONOCIMIENTOS

A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Por constituir un espacio de aprendizaje en mi vida, gracias al cual me he abierto un camino de desarrollo profesional y laboral

A LA FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

Por los conocimientos brindados a través de la Carrera de Ciencias de la Comunicación, que han sido indispensables para el ejercicio de mi profesión y de mi realización personal

AL CENTRO DE EDUCACIÓN CONTINUA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Por permitirme concluir mis estudios profesionales culminando con la elaboración de este trabajo de investigación.

AL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

Por la oportunidad de aplicar mis conocimientos, contribuir a la prestación del servicio educativo, continuar aprendiendo y formar parte de su comunidad académica

AGRADECIMIENTOS

A los Miembros del Jurado: Profra. Adela Mabarak Celis, Profra. María del Rocío Purificación Avendaño Sandoval, Profra. Virginia Rodríguez Carrera, Profra. Blanca Estela Audirac Velázquez, por el gran apoyo y eficaz asesoría que permitieron el logro del objetivo: la elaboración y culminación de esta tesina.

En especial, a la Doctora Nedelia Antiga Trujillo, por su excelente dirección y acompañamiento en la realización de esta investigación, mi más sincero agradecimiento por su comprensión, apoyo incondicional, confianza y el enorme impulso que me otorgó para concluir este trabajo de investigación.

A mis compañeros de la Generación 33 gracias por su apoyo incondicional y consejos.

DEDICATORIA

A la memoria de mis queridos papás: Jesús Vargas Trejo y Emma Estrada de Vargas, quienes durante mis estudios estuvieron siempre conmigo, con su apoyo y comprensión me alentaron a terminar mis estudios. Ellos se sentirán muy contentos y orgullosos por este paso que era necesario dar, ¡Mil Gracias!

A mi hermana María del Carmen y a mi sobrino Mario, por su afecto, apoyo y voto de confianza; por creer en mí

Y en especial al Lic. Arturo Raya Morales, gracias por la paciencia, comprensión, enseñanza, apoyo incondicional y consejos que siempre tuvo conmigo en el desarrollo de este logro de mi vida profesional.

ÍNDICE -----	5
Introducción.-----	6
Capítulo 1. La vinculación en el sector educativo.-----	17
Capítulo 2. El programa de vinculación del Instituto Politécnico Nacional.-----	30
2.1 Política de Vinculación del Instituto Politécnico Nacional.-----	30
2.2 El Modelo Politécnico de Vinculación.-----	34
Capítulo 3. El programa de prácticas y visitas escolares para estudiantes de nivel medio superior (CECyT No. 4 "Lázaro Cárdenas") -----	43
3.1 Antecedentes-----	44
3.2 Descripción-----	48
3.3 Objetivos-----	50
3.4 Esquema de operación-----	51
3.5 Financiamiento-----	58
Capítulo 4. Entrevistas a expertos y levantamiento de encuesta de opinión a alumnos. -----	60
4.1 Realización de una entrevista a expertos en el tema de la vinculación. -----	61
4.2 Procesamiento e interpretación de resultados de la aplicación de cuestionario a alumnos de la especialidad de Técnico en Instalaciones Mantenimiento Eléctricos del CECyT No. 4 "Lázaro Cárdenas"-----	71
Conclusiones-----	85
Fuentes de Consulta-----	92

INTRODUCCIÓN

Hoy en día la vinculación juega un papel relevante en los sectores productivo, público, social, educativo y cultural, ya que durante los últimos años en México, como en otras naciones del mundo, las distintas modalidades de colaboración entre dichos sectores, se han incrementado significativamente, a fin de conformar en la actualidad una nueva área de la administración educativa reconocida por investigadores y académicos, los cuales han insistido en que las relaciones de colaboración escuela–empresa inciden en la productividad de los sectores de la producción.

Parte de este contexto, responde a la necesidad de cambios derivados de la innovación tecnológica que transforma las estructuras productivas, en donde las demandas de eficiencia y productividad exigen una planta de personal calificado y el diseño de investigaciones científicas y desarrollos tecnológicos, acordes con las características y los retos que plantean las condiciones sociales y económicas actuales del país.

Bajo este principio, el Instituto Politécnico Nacional orienta sus políticas y programas de vinculación al considerar que: "El fortalecimiento de la vinculación con los diferentes sectores de la sociedad, representa el eje sobre el que se apoyarán las acciones educativas y de investigación, que lleva a cabo el Instituto Politécnico Nacional, a fin de lograr una integración sólida de la educación con las perspectivas sociales, tecnológicas y productivas y el funcionamiento óptimo del Modelo Educativo Institucional. Además se promoverá pertinencia entre los contenidos de planes y programas y los requerimientos sociales". (IPN. Programa de Desarrollo Institucional: 2009-2012).

En este sentido el Instituto Politécnico Nacional es la institución que el Estado creó para consolidar, a través de la educación técnica, la independencia económica, científica, tecnológica y social de la Nación. Con este principio se orienta el quehacer académico y se proyecta la imagen institucional, como una entidad al servicio de la sociedad mexicana.

El Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, planteado por el Ejecutivo Federal, reconoce que se requiere, entre otras estrategias, vincular de manera sistemática la planta productiva y la comunidad educativa, a fin de satisfacer los requerimientos de recursos humanos calificados, impulsar la investigación científica e intensificar la innovación tecnológica, para incrementar la productividad.

Dichos lineamientos sirvieron de base para la elaboración del Programa Sectorial de Educación 2007-2012, donde se definen objetivos, políticas, estrategias y líneas de acción a seguir, para buscar la consolidación del nivel superior y medio superior, y lograr una mayor cobertura de la oferta, así como una mejor calidad de los elementos y agentes del proceso educativo. Es así que el Instituto Politécnico Nacional, crea su propio Programa de Desarrollo Institucional 2009-2012, con el propósito de fortalecer su vinculación con los sectores productivo, público, social y cultural.

A partir de lo anterior, genera distintos documentos normativos que marcan las políticas y estrategias, que se deben tomar en cuenta para llevar a cabo una excelente vinculación con los sectores productivo, público, social, educativo y cultural.

El planteamiento de este proyecto, encuentra su justificación en la necesidad de evaluar de manera objetiva la forma en que se influye en la formación integral de los estudiantes, en su forma de percibir su desarrollo, su entorno, su visión del mundo productivo, social y cultural, así como detectar obstáculos y proponer medidas de mejoramiento del programa de prácticas y visitas escolares, creado desde el 31 de enero de 1990, y que se desarrolla en todos los centros educativos de nivel superior y medio superior, como complemento de su formación académica.

Se justifica también, porque una buena vinculación no es posible si no existe una adecuada comunicación organizacional, ya que ésta se encuentra presente en

toda actividad que desarrolla interna y externamente cualquier institución educativa y sector productivo, público, social y cultural, dado que requieren del despliegue de una serie de procesos de comunicación a través de los cuales se concretan, intercambian y desarrollan una gama de proyectos y servicios en beneficio de ambas partes.

Por mi más de 10 años de experiencia laboral dentro del Instituto Politécnico Nacional, específicamente en el CECyT No. 4 "Lázaro Cárdenas"; las actividades que he desarrollado desde entonces, son las de operar, supervisar, controlar y evaluar el programa citado, por lo que mi interés en enfocar mi tesina por experiencia laboral sobre este tema, es identificar su grado de cumplimiento, describir desviaciones y proponer alternativas de mejoramiento.

Gracias a mis estudios de la Carrera de Ciencias de la Comunicación en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México, pude aplicar en este trabajo de investigación, mis conocimientos académicos, ya que éste se efectuó con la metodología de Plan Estratégico de Comunicación Organizacional, porque se aplica perfectamente al Instituto Politécnico Nacional, por su misión, su visión, sus valores, su política y estrategias, por consiguiente, la comunicación es un factor relevante en la estructura organizacional, cuando se estudian los flujos de información y los procesos de toma de decisiones que existen en cualquier Institución como en el caso del Instituto Politécnico Nacional.

El planteamiento del problema parte de la necesidad de analizar el estado que guarda la vinculación de las instituciones de educación superior y medio superior con los diversos sectores.

Orienta la temática fundamental de la investigación, interrogantes relativas al conocimiento y evaluación del marco general del programa de prácticas y visitas escolares, en tanto representa el objeto central de estudio; en este sentido se parte del siguiente cuestionamiento: ¿Cuáles son los objetivos de la vinculación

con el sector productivo, público, social y cultural?, ¿Qué características tiene el Instituto Politécnico Nacional?, ¿Cómo establece el Instituto Politécnico Nacional la vinculación con los sectores productivo, público, social y cultural?, ¿Cómo implementa su programa de vinculación en las escuelas?, ¿De qué manera se lleva a cabo el programa de prácticas y visitas escolares en el CECyT No. 4 "Lázaro Cárdenas"?, ¿Cuál es el cambio que se advierte en la mentalidad de los jóvenes a través de su participación en este programa? .

Por otro lado, es ya habitual encontrar múltiples experiencias y un gran número de esquemas específicos, a través de las cuales se realizan las actividades de vinculación en instituciones educativas, dichas experiencias son retomadas para la elaboración del marco teórico del presente trabajo.

En México, los programas de vinculación cobran mucha fuerza en las instituciones de educación superior y medio superior durante la década de los ochenta, ya que éstos representan un medio para obtener los recursos que les permite hacer frente a sus necesidades, y sobre todo, para adecuar la oferta de servicios hacia la resolución de los requerimientos del aparato productivo a fin de contribuir a elevar su productividad. (SEP. Programa Sectorial de Educación: 2007-2012).

La vinculación con los sectores productivo, público, social y educativo, se entiende como “la interrelación y participación corresponsable en el desarrollo institucional del Politécnico en el ámbito de sus tareas sustantivas de formación de personal calificado, difusión de la cultura y de impulso al quehacer científico y tecnológico de nuestro País”. (IPN. Modelo de Vinculación: 2005).

En el Instituto Politécnico Nacional, la concepción de la vinculación como un detonante del desarrollo socioeconómico no es algo nuevo en su filosofía educativa; desde su creación la misión del Instituto está asociada a este concepto, en tanto se concibe como una institución educativa del Estado, cuyo objetivo primordial es consolidar a través de la educación la independencia económica, científica, tecnológica, cultural y política para alcanzar el progreso social de la Nación. (IPN. Programa de Desarrollo Institucional: 2009-2012).

Por tal razón, la vinculación dentro del Instituto Politécnico Nacional, se concibe como una estrategia de gran apoyo a los programas educativos. Ésta se lleva a cabo a través de un proceso que identifica perfectamente las tareas a desarrollar y los instrumentos que sirven como guía básica en las actividades requeridas para la consecución de los objetivos planteados en los diversos proyectos.

Uno de los programas de apoyo a esta estrategia es el de prácticas y visitas escolares, que se implementa en todos los centros de educación superior y medio superior del Instituto, y en particular el CECyT No. 4 “Lázaro Cárdenas”, materia de estudio de este proyecto, en donde se trata de evaluar su influencia en la formación integral de los jóvenes y de qué forma les ha permitido retroalimentar, reafirmar y reorientar sus conocimientos teórico-prácticos adquiridos en el aula.

El Instituto Politécnico Nacional, desde su creación se concibió como un motor del desarrollo y un espacio para la igualdad, a fin de apoyar el proceso de industrialización del País y brindar alternativas educativas a todos los sectores sociales; ello se tradujo en oportunidades de acceso a una educación de calidad para la juventud al dotarla en su formación de los elementos técnicos, profesionales y humanos necesarios para enfrentar con mejores perspectivas la vida profesional y su participación ciudadana. (Plan Nacional de Desarrollo: 2007-2012).

El Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 4 “Lázaro Cárdenas”, conocido como la escuela Vocacional No. 4 de Ingeniería y de Ciencias Físico-Matemáticas, fue fundado en el mes de febrero de 1959, como Vocacional única para las carreras de ingeniería. Actualmente este Centro de Estudios ofrece Bachillerato bivalente, esto quiere decir que al término de los estudios el alumno puede continuarlos a nivel superior, o bien, incorporarse al sector productivo como Técnico Profesional.

Para asegurar la formación integral de los estudiantes politécnicos y lograr una conexión efectiva entre docencia, investigación y el sector productivo, la escuela

favorece la vinculación entre el conocimiento teórico y el práctico, para lo cual se crea el programa de prácticas y visitas escolares.

Las prácticas y visitas escolares son actividades cuyo objeto es la adquisición de conocimientos complementarios a su preparación académica. Su operación requiere de promover y concertar, y aquí la importancia de contar y aplicar conocimientos y herramientas de comunicación organizacional, que permite establecer convenios y acuerdos para el desarrollo de prácticas y visitas escolares con los diversos sectores productivo, público, social y cultural, con lo que se promueve la actualización del personal docente y de los estudiantes en las tendencias tecnológicas, científicas y culturales de México y el mundo. (Brown, J.: 2006).

Ello hace posible el fomento del aprendizaje significativo a través de la integración de estas actividades y conocimientos con los obtenidos en las aulas, laboratorios y talleres para la formación tecnológica, académica y de valores pertinentes que permitan a los egresados un desarrollo profesional pleno.

El campo de investigación de esta tesina es el CECyT No. 4 “Lázaro Cárdenas” del Instituto Politécnico Nacional; es un Centro que ofrece estudios de Nivel Medio Superior dependiente de la Dirección de Educación Media Superior; ofrece servicios educativos de técnicos profesionales a egresados de secundaria en las áreas de Ingeniería y las Ciencias Físico-Matemáticas y se localiza en la Av. Constituyentes No. 813-Pte., Col. Belém de las Flores, Delegación Álvaro Obregón, C.P. 11590, México, D.F.

El CECyT No 4 del Instituto Politécnico Nacional, tiene como uno de sus objetivos: operar el programa de prácticas y visitas escolares con los sectores productivo, público, social y cultural, apoyar la formación académica de los estudiantes. Por lo que algunos de los objetivos particulares del trabajo son: a) Identificar el grado de cumplimiento de los objetivos del programa de prácticas y visitas escolares con los diversos sectores y su Influencia en la formación académica; b) Describir las

principales desviaciones y su vigencia en el contexto de los objetivos Institucionales que se buscan; y c) Proponer alternativas de mejoramiento del programa en función de los resultados de la evaluación por parte de los alumnos.

Las hipótesis derivadas de las preguntas de investigación, plantean que los jóvenes experimentan cambios en su personalidad y su formación académica, al confirmar contenidos teóricos de las materias de estudio a través de su familiarización con empresas del sector productivo, así como con instituciones sociales y culturales.

La metodología general de este trabajo parte, en primer término, de una investigación documental a partir de lo cual se realiza un análisis de tipo descriptivo, donde se puntualizan aspectos relevantes de la política de vinculación en las instituciones de educación superior y medio superior, y de manera particular, se exponen los ejes fundamentales de la política de vinculación del Instituto Politécnico Nacional, expuesta en su Programa de Desarrollo Institucional y en su Modelo de Vinculación; así como, en otros documentos oficiales que detallan las particularidades y componentes de esta función institucional, lo mismo para la parte del programa de prácticas y visitas escolares, que enfatiza los vínculos académicos y educativos.

El segundo punto del esquema metodológico, consiste en la realización de una entrevista a tres expertos en la materia de vinculación, enfocada a explorar sobre sus opiniones acerca del estado actual de los programas de vinculación y su importancia para las instituciones de nivel medio superior y superior. Los expertos seleccionados son:

Dr. Carlos Betancourt Monroy, Ex Jefe de la División de Vinculación Nacional e Internacional del Instituto Politécnico Nacional, Ing. Luis Eduardo Zedillo Ponce de León, Ex Director de la Comisión de Fomento a las Actividades Académicas (COFAA), organismo desconcentrado del Instituto Politécnico Nacional y el Ing. José Luis Anzo, Ex Director de Vinculación del Instituto Politécnico Nacional.

El tercer elemento de la investigación, es un análisis del perfil socioeconómico y un estudio de campo, a través de la aplicación de una encuesta de opinión a alumnos del 5o. semestre de la carrera de Técnico en Instalaciones y Mantenimiento Eléctricos del CECyT No. 4 "Lázaro Cárdenas, para determinar los cambios de actitud que tienen los estudiantes respecto a su formación profesional, la carrera a elegir, los beneficios de su asistencia a empresas productivas e instituciones sociales y culturales, y la manera que esto le beneficia en su formación académica, con lo cual se evalúa la concordancia de los objetivos planteados en este programa y la opinión de los jóvenes.

Por lo antes expuesto, los resultados de esta investigación, evidentemente están ligados a las teorías y esquemas de la comunicación, ya que ésta se convierte en una herramienta que permite diseñar, gestionar e instrumentar acciones en cualquier organización.

Este estudio está basado en la metodología de la planeación estratégica de comunicación organizacional, se entiende por ésta que es “un genero particular de la comunicación que por su forma y contenido intentan personalizar, distinguir y hacer conocer a una institución”, como es el caso del Instituto Politécnico Nacional, que destinado a interconectar a los públicos internos y externos, constituye un proceso permanente que debe asumir y desarrollar, ya que de esto depende el éxito de la gestión institucional.(Gámez Gastélum, R.: 2007).

En este sentido, en el Instituto Politécnico Nacional la vinculación se apoya a través del proceso de comunicación organizacional, ya que bajo este esquema resulta ser beneficioso para el Instituto el uso de las herramientas de comunicación organizacional.

El soporte de la comunicación organizacional en el Instituto, engloba los flujos comunicativos, que regulan las actividades internas y externas de éste. Por consiguiente, los flujos de la comunicación se encuentran compuestos por el conjunto de canales de comunicación, que representan en sí la estructura de la

organización desde el punto de vista de las interrelaciones de la comunicación, lo cual ayuda a elevar la eficacia del proceso de las comunicaciones, es decir que se logra emitir efectivamente un mensaje.

Dentro del Instituto, la comunicación organizacional se divide en dos aspectos comunicación interna y externa: la interna en el Instituto comprende todos aquellos programas que dirige a su personal, la cual se define como el conjunto de diligencias efectuadas institucionalmente para la creación y sostenimiento de buenas relaciones entre los miembros que la conforman, a través del uso de diversos medios de comunicación que los mantenga informados, enterados, motivados para favorecer con su trabajo al logro de los objetivos de la Institución

Prueba de ello, es el caso del CECyT No.4, en el que la comunicación interna es muy esencial para el funcionamiento del programa de prácticas y visitas escolares, ya que existen canales de la comunicación como los son el emisor y el receptor que hacen llegar por estos el mensaje en forma oral y escrita, que involucra tanto a funcionarios, personal docente, administrativo y alumnos.

La comunicación externa el Instituto, la establece a través de un conjunto de mensajes que emite a diversos organismos, mismos que están encaminados a mejorar y mantener sus relaciones con ellos, proyectan una imagen favorable en su oferta educativa, se logra una mejor vinculación.

Derivado del análisis antes mencionado, se resume que en el Instituto Politécnico Nacional, existe una comunicación organizacional, y que a través de ésta ha sido posible tener una vinculación con los diversos sectores productivo, público, social y cultural, donde se desarrolla y opera el programa de prácticas y visitas escolares.

El contenido de este trabajo, está compuesto de cuatro capítulos, un apartado de conclusiones, donde se exponen algunas consideraciones derivadas de esta

investigación, las referencias bibliográficas y documentales que se utilizan para su elaboración, así como, las propuestas de mejora que determinan este estudio.

En el capítulo 1, “La Vinculación en el Sector Educativo”, contiene un panorama general del estado que guarda la vinculación en las instituciones educativas con los sectores productivo, público, social y cultural. Para tal efecto, se explícita un concepto de la vinculación y cómo ha venido incorporándose a las funciones sustantivas de las instituciones educativas, en la perspectiva de relacionarse y responder de mejor manera a los requerimientos que plantean los sectores de la producción y la sociedad en su conjunto.

El capítulo 2, que se denomina “El Programa de Vinculación en el Instituto Politécnico Nacional”, describe el marco conceptual y operativo a la estrategia de la Vinculación con los distintos sectores socio-económicos y una caracterización del modelo de vinculación, bajo el que esta Institución, orienta sus programas; asimismo, se describen los objetivos, estrategias y beneficios que se obtienen, con énfasis en el programa de prácticas y visitas escolares, resalta su propósito educativo y su esquema de operación.

“El Programa de Prácticas y Vistas Escolares para Estudiantes de Nivel Medio Superior”, es el título del capítulo 3, y se refiere a la preocupación del Instituto por vigorizar las capacidades de los estudiantes, por lo que se vincula permanentemente con los distintos sectores mediante diversos programas, entre los que destaca la realización de prácticas y visitas escolares, con el propósito de reforzar la formación integral de los educandos en el sector productivo, público, social y cultural y lograr una conexión efectiva entre docencia e investigación; se busca con ello fortalecer los conocimientos adquiridos en el aula.

El capítulo 4, “Entrevista a Expertos y Levantamiento de Encuesta de Opinión a Alumnos”, contiene los comentarios de las entrevistas efectuadas a expertos en la materia de vinculación, las cuales están enfocadas a explorar opiniones informadas sobre el estado actual de los programas de vinculación y su

importancia para las instituciones de nivel superior y medio superior. Así mismo, se reseñan los resultados del perfil socioeconómico y de la encuesta de opinión aplicada a los alumnos del 5º semestre de la carrera de Técnico en Instalaciones y Mantenimiento Eléctricos del CECyT No. 4 "Lázaro Cárdenas".

En la parte relativa a las conclusiones de esta investigación, se puede apreciar que el programa de prácticas y visitas escolares en el CECyT No. 4 "Lázaro Cárdenas", de acuerdo al resultado de las opiniones de la encuesta aplicada, satisface los objetivos para lo que se creó, y es posible apreciar un buen nivel de eficacia en su operación y, sobre todo, permite sensibilizar a los responsables, no sólo de los aspectos positivos, sino de manera muy especial aquellos elementos que requieren reforzarse para operar más adecuadamente este programa.

Entre las fuentes de consulta, que se utilizan para esta investigación, se encuentran documentos institucionales que permiten la realización de este programa, donde se incluyen manuales de organización, reglamentos y otros; así mismo, entrevistas a expertos que permitieron sustentar la forma de concebir la vinculación en el Instituto Politécnico Nacional. El resto de las fuentes son materiales bibliográficos básicos de Comunicación Organizacional, que permiten apreciar más los aspectos de una comunicación interna y externa en una organización, así como de estudios de vinculación.

Por último, los alcances de este estudio están determinados por los factores de mejora que se identifican, a fin de evitar elementos que afectan negativamente el desarrollo del programa de prácticas y visitas escolares, sobre los cuales se hace énfasis, y entre los, que destacan el fortalecimiento de la vinculación con los sectores productivo, público, social y cultural, y tener en consideración el plan de estudio de las carreras que se imparten en el CECyT No. 4; establecer una comunicación más estrecha entre los representantes de los diferentes sectores y autoridades del CECyT No. 4, y mejorar la comunicación entre los profesores responsables de las prácticas y visitas escolares y los alumnos participantes.

CAPÍTULO 1. LA VINCULACIÓN EN EL SECTOR EDUCATIVO.

Caracterización.

Con la finalidad de introducirse a la temática básica que sustenta este trabajo, una primera conceptualización que se destaca en distintos materiales revisados sobre la vinculación de las instituciones educativas y los sectores productivo, público, social y cultural, es la que considera a ésta como la interrelación y participación corresponsable en el desarrollo institucional de las instituciones de educación superior y medio superior, en el ámbito de sus tareas sustantivas de formación de personal calificado y de impulso al quehacer científico y tecnológico del país.¹

Actualmente, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), ha extendido el concepto de vinculación al incorporarlo a las funciones sustantivas, de docencia e investigación, de las instituciones educativas de nivel superior y medio superior, mediante la cual éstas responden, con pertinencia social y calidad, a las demandas de los diferentes sectores de la sociedad. La vinculación, “debe constituirse en el medio de articulación con el entorno, en el eje principal donde las instituciones de educación superior y medio superior, se nutran del exterior, y en donde se aplique y divulgue de manera pertinente el conocimiento y la cultura”².

“Por tanto, además de un fenómeno educativo y científico-tecnológico, la vinculación es un fenómeno social y humano, pues es una actividad transformadora e integradora que forma parte del proceso de cambio del siglo XXI”³

Vinculación y Desarrollo Educativo.

Durante las dos últimas décadas, una de las corrientes intelectuales que más ha penetrado a las instituciones de educación superior y medio superior y a las organizaciones industriales, sociales y gubernamentales, ha girado en torno a la

¹ Romero Muñoz, José Francisco. Experiencias de Vinculación, México, Colección Biblioteca de la Educación Superior,

² ANUIES, Consolidación y avance de la educación superior en México, p 144.

³Revista Electrónica de Investigación Educativa.- Víctor Manuel Alcántar Enríquez, La vinculación como instrumento de imagen y posicionamiento de las instituciones de educación superior, vol. 6 no. 1, 2004., p. 6.

idea de que la acción interrelacionada mediante el establecimiento de esquemas y programas de cooperación entre el sector educativo y los sectores socioeconómicos, genera múltiples beneficios para el desarrollo armónico de una nación.

Y la vinculación empieza a percibirse realmente, “cuando las actividades académicas y el quehacer de la sociedad en su conjunto se interrelacionan permanentemente, aportando no sólo conocimiento y soluciones a problemas sociales, presentes y futuros, sino también orientando, retroalimentando y enriqueciendo programas de formación de recursos humanos e investigación científica, así como de desarrollo tecnológico y cultural”.⁴

Es ya habitual, encontrar múltiples experiencias y un gran número de esquemas específicos a través de los cuales se realizan las actividades de vinculación en instituciones educativas del mundo entero. "En México, según Martha Coronado Herrera, et al., el proceso de la vinculación universidad-sector productivo cobró auge en la década de los noventa, independientemente de que antes hubiese intentos aislados entre algunas instituciones educativas y ciertos ramos de la producción".⁵

Esta corriente se arraiga fuertemente en México, en el sistema de educación superior y medio superior durante la década de los ochenta; aunque cabe destacar que en sus orígenes fue una acción limitada a la resolución de los problemas económicos que enfrentaba y que exigía de las instituciones nuevos mecanismos y servicios para diversificar sus fuentes de financiamiento y que les permitiera enfrentar las dificultades presupuestarias derivadas de las crisis cíclicas que el país enfrentaba.⁶

En este sentido, las acciones de vinculación representan, como actualmente lo demuestra el incremento de servicios externos en los centros educativos, un importante medio para obtener los recursos que permitan hacer frente a sus necesidades más elementales, tales como solventar un gasto corriente en continuo crecimiento; necesidades de equipamiento para apoyar los procesos de

⁴ Víctor Manuel Alcántar Enríquez, et al., op cit. P.5.

⁵ Martha Coronado Herrera, et al., Formación profesional e innovación tecnológica en el marco de la vinculación universidad-sector productivo. Jul.-ago. 2008. P. 3.

⁶ Revista de Vinculación Empresa-Educación Superior.- Luis E. Zedillo Ponce de León, et al., Formas de cooperación del IPN con los sectores social, económico, público y educativo.- Enero-febrero 1998. P.25 (Clásico).

aprendizaje; y otras relativas al desarrollo de infraestructura física para ampliar la cobertura y hacer frente a las fuertes presiones sociales producto del crecimiento demográfico del país.

El antecedente inmediato de esta nueva tendencia, que ha ampliado el horizonte mismo de las funciones sustantivas de las instituciones de educación superior y medio superior, al incorporar planificadamente a su quehacer cotidiano los programas de vinculación con la estructura socioeconómica, se encuentra en las políticas de planificación educativa, adoptadas por muchos países en vías de desarrollo desde 1960, las cuales se sustentaban en la idea de que la inversión educativa debía contribuir de manera directa a impulsar el desarrollo económico y social de las naciones.⁷

En este contexto, se generó al interior de las instituciones educativas la necesidad de reorientar su oferta educativa hacia la atención de los requerimientos del aparato productivo, a fin de contribuir a elevar su productividad y competitividad.

Por otro lado, la consolidación de esta corriente de pensamiento en el sector educativo ha hecho posible la incorporación paulatina de un cuerpo de políticas en los planes nacionales: de tal forma, la temática de la vinculación ocupa un espacio cada vez más significativo en los programas de desarrollo educativo de la administración pública federal, particularmente en los apartados alusivos a la educación superior y medio superior, así como, al desarrollo de la investigación científica y tecnológica.⁸

En general es ya usual, dentro de las instituciones de educación superior y medio superior, el que dediquen un apartado en sus programas de desarrollo institucional a los programas y acciones de concertación, con lo cual ha superado el simple nivel de los enunciados retóricos, propios del discurso político, para dar paso en los hechos a formas de apoyo directas a la vinculación, como son: la

⁷ Revista de Vinculación...Luis Eduardo Zedillo Ponce de León, et al., op. cit., p.25.

⁸ SEP. 2007-2012. Programa Sectorial de Educación.

creación de áreas operativas, asignación de recursos económicos, personal, y otros.

Entorno General.

La fisonomía de la economía mundial, ha experimentado una evolución significativa durante los últimos años. La organización de los países, en grandes bloques regionales, ha incidido decisivamente en la adopción de estrategias en busca de un desarrollo y crecimiento económico sustentable. La estrategia con mayor envergadura es la apertura comercial, orientada a lograr un cambio estructural que promueva el crecimiento económico; ello obligada a que muchos países modernicen sus procesos productivos en la perspectiva de lograr competitividad.⁹

México no ha escapado a estas tendencias globalizadoras, y ha tenido que iniciar de manera acelerada, una gran transformación de las estructuras productivas para enfrentar eficiente y eficazmente el reto que el contexto internacional le plantea. Dentro de este proceso, la formación de recursos humanos es uno de los factores principales en los que descansa el logro de los objetivos nacionales, en tanto que el desarrollo económico es impensable sin un sólido sistema educativo, capaz de ofrecer una formación de calidad, cuya característica principal sea su ágil adecuación y flexibilidad a las necesidades del aparato productivo.

Así, se sostiene en la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), “un imperativo para las instituciones de educación superior y medio superior, es su contribución al logro de una inserción favorable del país en los procesos de globalización, tanto como su participación en el fortalecimiento de la identidad nacional y las identidades regionales en una perspectiva multicultural”. Y esta función es precisamente la que cumplen los programas de vinculación y extensión.¹⁰

⁹ José Francisco Romero, op.cit., pp. 23-24.

¹⁰ ANUIES, op cit, p 144.

Lo anterior se debió fundamentalmente al hecho de que ante el reto globalizador, las instituciones de educación superior y medio superior, se vieron enfrentadas a la necesidad de replantear sus funciones sustantivas y su función adjetiva, “debido a que las universidades del país, sólo contaban con estructuras y organizaciones tradicionales con una visión que sólo concebía la formación de personal calificado en las diversas disciplinas y áreas del conocimiento, y donde la investigación responde más a las prioridades de los investigadores que al entorno”¹¹ .

El actual proyecto de desarrollo del país exige crear nuevos sistemas y modalidades educativas, que permitan preparar recursos humanos con iniciativa y creatividad científica, capaces de aportar elementos innovadores a las estrategias del desarrollo científico y tecnológico.

Y como lo señala Martha Coronado Herrera, et al, “Lo anterior conduce a una transformación de las relaciones que se establecen entre los diversos componentes de la sociedad, toda vez que el conocimiento se ha convertido en uno de los capitales básicos de las economías globalizadas de la actualidad. Sobre todo se plantea un cambio en los procesos de enseñanza aprendizaje y se obliga a una revisión no sólo de los contenidos de los planes y programas de estudio, sino también a la búsqueda de estrategias que permitan a los egresados de las instituciones de enseñanza superior, ubicarse con mejores herramientas en el mercado de trabajo”.¹²

Para los países, que aún no han alcanzado el estatus de pertenecer al reducido grupo de los desarrollados, la revolución tecnológica implica serios problemas y graves riesgos, ya que si no superan su situación pasiva ante el progreso tecnológico mundial, refuerza su papel de proveedores, así como su sometimiento tecnológico respecto de dichos países.

Antecedentes.

Algunos planteamientos sobre el estado que guardan los programas de vinculación en los centros educativos de educación superior y medio superior, fueron planteados desde 1995 por la Asociación Nacional de Universidades e

¹¹ Víctor Manuel Alcántar Enríquez, et al., op. cit., p. 3.

¹² Martha Coronado Herrera, et al., op. cit., p. 3.

Instituciones de Educación Superior (ANUIES),¹³ quien delinea desde esta fecha un diagnóstico general de la situación de los esquemas de vinculación, a partir de lo cual plantea, con la aceptación generalizada de las instituciones miembros, una política de largo plazo de los programas y acciones de vinculación y los servicios de extensión, un programa hasta el 2020 contiene políticas, objetivos y estrategias a seguir, en la perspectiva de desarrollar esta importante función de la educación superior y medio superior y que aquí se retoman algunos de sus señalamientos más relevantes, basado en una versión actualizada expuesta en una publicación reciente de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.¹⁴



Fuente: ANUIES: Análisis e interpretación propia a partir del trabajo de investigación (2010)

Independientemente de los modelos, estrategias, políticas y programas particulares que cada institución educativa de educación superior y medio superior, ha desarrollado para vincularse al entorno social y económico con el que coexisten, no es el caso de este trabajo adentrarse en la particularidad de cada

¹³ ANUIES, Programa Nacional de extensión de la cultura. XXX Sesión Ordinaria de la Asamblea General de la ANUIES, 1995 (CLÁSICO)

¹⁴ ANUIES, op cit- p. 148.

uno de los modelos, lo cierto es que durante las dos últimas décadas es en las instituciones más grandes, universidades e institutos tecnológicos públicos, donde se configuran estructuras administrativas y modelos muy depurados que fomentan y regulan los programas y acciones de vinculación los sectores productivo, público, social y cultural.¹⁵

Resultado del desarrollo y consolidación en las estructuras en las instituciones de educación superior y medio superior, según la ANUIES, es que se han logrado importantes actividades como la creación de consejos de vinculación, la realización de foros nacionales y regionales de vinculación y reuniones específicas, para la concertación de acciones de las instituciones de educación superior y medio superior con el sector productivo, público, social y cultural.

Así como la organización de cursos de capacitación, para la creación de unidades de vinculación y de gestión de la vinculación, entre otras actividades, han propiciado el mejoramiento de la vinculación con dichos sectores, "En síntesis, a partir de los ochenta se acentuó la vinculación universidad-sector productivo y proliferaron los convenios y contratos con un gran número de empresas de diversos tamaños y giros comerciales. En este proceso también iniciaron su participación las asociaciones industriales y financieras, que han impulsado la vinculación, particularmente de las empresas más pequeñas. Se puede señalar que diversos proyectos involucran en la actualidad a este tipo de empresas de menor tamaño, por la fragilidad de las mismas frente a la apertura de los mercados".¹⁶

Sin embargo, a pesar de lo anterior, es importante reconocer que los programas de vinculación han tenido un desarrollo insuficiente y heterogéneo, "Las causas de las asimetrías son múltiples y generalmente se desprenden de procesos internos de las instituciones de educación superior y medio superior, como la deficiente organización institucional, la falta de planeación y seguimiento, las diversas interpretaciones y el desigual desarrollo de las actividades en los ámbitos de la función...", así como "escaso impacto de las políticas de nivel estatal y nacional en la materia no han favorecido su consolidación".¹⁷

Lo anterior sin dejar de reconocer las limitantes, algunas de carácter externo, que han impedido un pleno desarrollo de los programas de vinculación como puede

¹⁵ Víctor Manuel Alcántar Enríquez, et al, op cit. P. 7.

¹⁶ Martha Coronado Herrera, et al., op. cit., p. 5.

¹⁷ ANUIES, op cit. P. 147.

ser: a) la inexistencia de una cultura hacia la innovación en la mayoría de las micro, pequeñas y medianas empresas; b) el desconocimiento por parte de las empresas sociales y productivas, de la oferta de bienes y servicios producidos en las instituciones de educación superior y medio superior, así como, centros de investigación y desarrollo; c) la preferencia de las grandes empresas a vincularse con organismos externos; d) la existencia de un ambiente para la industria que desestimula la incorporación de avances tecnológicos; y e) la poca estabilidad del financiamiento a la investigación.

Los programas de vinculación de las instituciones de educación superior y medio superior, permiten acercar entre sí, las fuentes del conocimiento científico-tecnológico con las unidades de producción de bienes y servicios; proceso que beneficia a las instituciones y a los sectores productivo, público, social y cultural. Los principales beneficios que se destacan para el desarrollo académico de la vinculación se encuentran los siguientes:

- La vinculación abre nuevas fronteras del conocimiento y fortalece los programas de técnico profesional, licenciatura y posgrado.
- Permite evaluar, reestructurar y actualizar el diseño y contenido de los planes y programas de estudios, mediante la retroalimentación que admiten los programas de prácticas y visitas escolares, prácticas profesionales, servicio social, las estancias en las empresas, los servicios de asesoría y consultoría, la realización de proyectos de investigación para el desarrollo de procesos y productos, entre otros.
- La vinculación es un proceso que conduce a superar estereotipos, romper con distanciamientos, establecer mecanismos de comunicación y colaboración mutua entre los centros educativos y los sectores productivo, público, social y cultural, para el desarrollo de proyectos de

innovación tecnológica o aplicación de nuevas tecnologías a los procesos productivos.

- La generación de recursos financieros.
- La vinculación es una estrategia de pertinencia social de las instituciones de educación superior y medio superior.

La Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), ha realizado recientemente diversos estudios sobre el estado de la vinculación de las instituciones de educación superior y medio superior, con los diversos sectores, con el propósito de conocer con mayor precisión aquellos aspectos que impactan esta relación. Uno de ellos, la Encuesta 26 CONACyT-ANUIES, aplicada a 341 instituciones de educación superior, medio superior y centros de investigación, de las cuales respondieron el 70%, arrojó la siguiente información:

La elaboración del Marco de referencia para evaluar la extensión de la cultura y los servicios en las instituciones de educación superior y medio superior, cuyos resultados muestran un panorama reciente sobre la situación de los programas de vinculación en el sistema de educación superior y medio superior (cuya base principal son las instituciones afiliadas a la ANUIES.)¹⁸

A continuación, un resumen de los principales indicadores evaluados:

- Durante el ciclo 2004-2005 en las instituciones de educación superior y medio superior, laboran en programas de extensión y vinculación 11,576 personas, aspecto importante si se toma en cuenta lo relativamente nuevo de la creación de estructuras organizacionales dedicadas ex profeso a estas actividades.

¹⁸ ANUIES, op cit. p. 148.

- El impacto externo de los programas de vinculación y extensión, ha beneficiado a alrededor de 3.2 millones de personas (básicamente en acciones de salud y educación que se desarrollan mediante distintas formas de servicio social comunitario).
- En el mismo ciclo, las instituciones de educación superior y medio superior afiliadas, reportan casi 61,000 proyectos de vinculación con el sector productivo (la mitad de los cuales corresponde a prácticas profesionales)
- Para 2005 prácticamente todas las instituciones encuestadas llevan a cabo programas y proyectos de vinculación con su entorno, destacan los siguientes rubros:

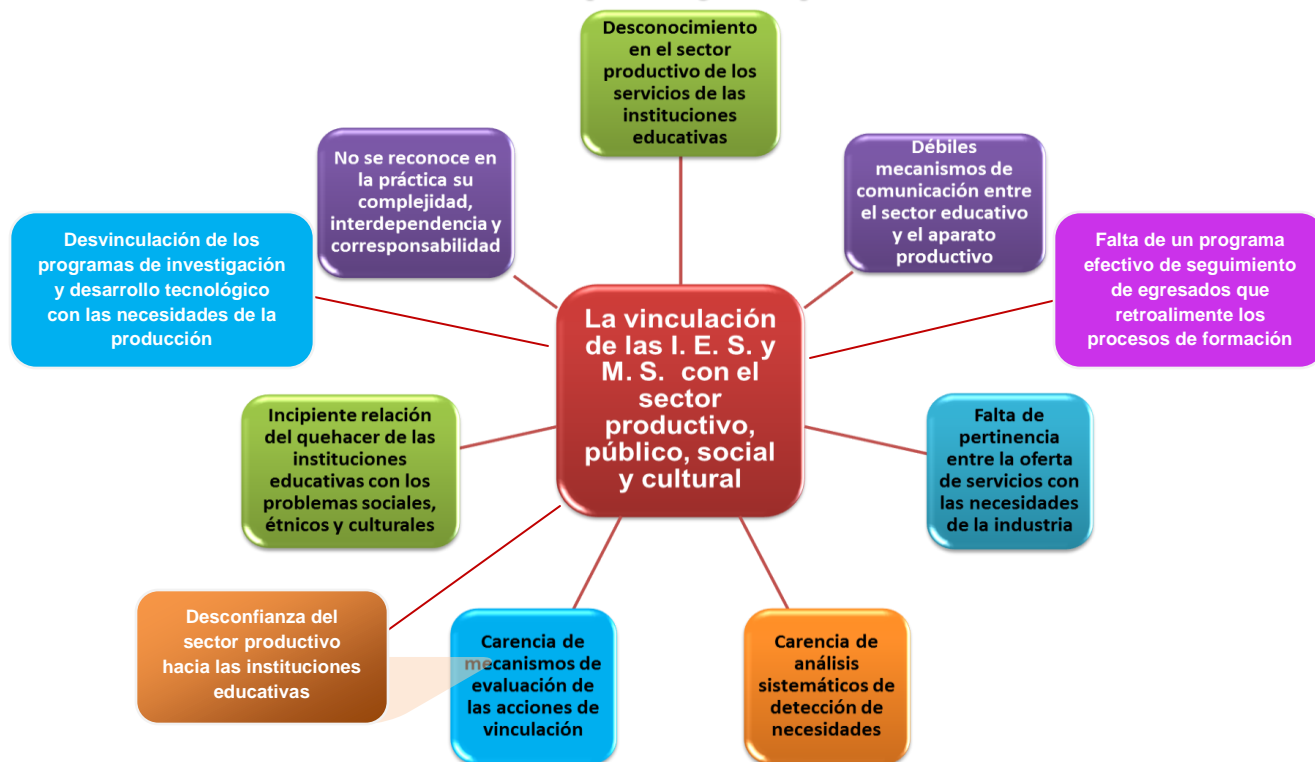
PROYECTOS DE VINCULACIÓN



Fuente: ANUIES.- Análisis e interpretación propia a partir del trabajo de investigación (2010)

El presente cuadro resume los principales elementos de diagnósticos de la situación de la vinculación en las instituciones de educación superior y medio superior.

SITUACIÓN DE LA VINCULACIÓN EN LA INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y MEDIO SUPERIOR (I. E. S. y M. S.)



Fuente: ANUIES: Análisis e interpretación propia a partir del trabajo de investigación (2010)

Objetivos.

De lo anterior, existe consenso entre las instituciones de educación superior y medio superior, en que los objetivos que se deben asumir para la vinculación con el sector productivo, público, social y cultural, se encuentran los siguientes:

- Orientar, retroalimentar y fortalecer las funciones sustantivas de las instituciones educativas.
- Aportar alternativas, respuestas y soluciones a problemas específicos del sector productivo que contribuyan a su fortalecimiento y, por tanto, al desarrollo económico y social del país.

Políticas y Estrategias.

Asimismo, dentro de las políticas y estrategias generales a adoptar para la consecución de dichos objetivos, se encuentran las siguientes:

- Las acciones y programas de vinculación deben definirse de acuerdo con el perfil y con la vocación institucional.
- Ampliar y consolidar los cuerpos académicos, en las dependencias de los centros educativos, con el objeto de potenciar los proyectos de vinculación con los diferentes sectores productivo, público, social y cultural.
- Promover la vinculación como una estrategia académica, que garantice mayor pertinencia de los programas de formación de profesionales.
- Estimular el desarrollo de estrategias curriculares para la participación de los alumnos en programas de vinculación.
- Promover el desarrollo de proyectos de investigación de carácter interdisciplinario tendientes a resolver problemas prioritarios del entorno y plantear alternativas para su solución.
- Fomentar la interrelación de las instituciones de educación superior y medio superior con los sectores productivo, público, social y cultural, a través de diversas estructuras de vinculación.
- Diseñar mecanismos para el seguimiento y evaluación de las actividades de vinculación.
- Identificar los productos y servicios en materia de vinculación que la Institución está en mejores condiciones de ofrecer.

- Identificar los beneficios que la institución, obtendrá de las acciones de vinculación, no solamente en cuanto a recursos financieros, sino en la pertinencia de los contenidos de programas y orientación de proyectos de investigación, entre otros.
- Promover la colaboración interinstitucional de acuerdo con las necesidades y políticas de las instituciones, en donde se procure la participación de dependencias y entidades del sector público, de empresas privadas y organizaciones sociales.
- Identificar los mecanismos y factores que inciden en el éxito de los programas y proyectos de vinculación.

Sin embargo, a la luz precisamente de este desarrollo y bajo la consideración de que a pesar de la relevancia que se atribuye a la vinculación de las actividades académicas y en particular a las de investigación y desarrollo tecnológico con el quehacer propio de los sectores productivo y social, se requiere de una evaluación programa por programa que dé cuenta de logros y trascendencia de éstos en beneficio, sobre todo, de la formación académica. Por lo que, según Martha Coronado Herrera, et al., "Es importante entonces que las universidades escuchen los nuevos mensajes y transformen su misión y objetivos para cumplir con esa parte de la sociedad que también requiere de su apoyo: el sector de la producción."¹⁹

Sobre esto en particular, el análisis del modelo de vinculación del Instituto Politécnico Nacional, del cual versa el capítulo 2 de este trabajo, permite observar los beneficios específicos de los programas y acciones de vinculación en un caso concreto.

¹⁹ Martha Coronado Herrera, et al., op. cit., p. 8.

CAPÍTULO 2.- EL PROGRAMA DE VINCULACIÓN DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL.

Con la finalidad de dar un marco conceptual y operativo a la estrategia de la Vinculación con los distintos sectores socio-económicos, dado el valor que guarda en la estructura general del *Programa de Desarrollo Institucional del Instituto Politécnico Nacional 2009-2012*, y al conjunto de proyectos y acciones que la conforman, se incluye en el presente capítulo una caracterización del Modelo de Vinculación bajo el que esta Institución, orienta sus programas; asimismo, se describen los objetivos, estrategias y beneficios que se obtienen, con énfasis en el programa de prácticas y visitas escolares, resalta su propósito educativo y su esquema de operación.

2.1. Política de Vinculación del Instituto Politécnico Nacional

Desde su fundación, el Instituto Politécnico Nacional, surge con una clara orientación hacia la solución de los problemas que el desarrollo industrial plantea en materia de formación de cuadros técnicos; es así, que en el Instituto la vinculación recorre un largo camino y genera una amplia experiencia y alcanza resultados significativos para la vida académica.

En los últimos años la Institución, opera distintos programas en este ámbito bajo un *Modelo de Vinculación*, mediante el cual se logra dar congruencia, sistematiza y evalúa los servicios de educación, investigación y desarrollo tecnológico e incrementa su pertinencia con los requerimientos de los sectores social, económico, productivo y cultural.

Al tener como marco a este modelo, se formula el *Programa de Vinculación del IPN 2007-2012*, donde se especifican objetivos, políticas, estrategias, acciones y las metas sustantivas para los distintos proyectos de vinculación, que la Institución instrumenta, los cuales son formulados sobre la base de un diagnóstico de sus condiciones de operación y del análisis de los requerimientos actuales que el

desarrollo social y económico del país demandan a la Institución, a fin de hacer frente al nuevo contexto de globalización económica.²⁰

Retos de la Vinculación Institucional

En dicho documento, se explícita la política de vinculación del Instituto Politécnico Nacional, que se opera con un modelo sistemático mediante la coordinación de todos los procesos que participan de esta función, y con lo cual se da a la planeación estratégica mayor soporte como medio para apoyar el logro de los objetivos educativos y de investigación; su objetivo es el de convertirse en un verdadero pilar del desarrollo social y económico del país a través de enfrentar los siguientes retos:

- Superar el distanciamiento entre los centros educativos y los centros de producción, así como con las organizaciones sociales y comunitarias;
- Detectar, en coordinación con los sectores de la producción, los conocimientos, las habilidades y capacidades requeridas por el desarrollo científico y tecnológico, de acuerdo a los nuevos esquemas de organización del trabajo, que exigen enfatizar el desarrollo de un pensamiento crítico, creativo e imaginativo, como herramientas fundamentales que permitan a los egresados desenvolverse en dicho contexto;
- Contribuir a la formación de una cultura tecnológica entre la población, a través de la divulgación permanente de los resultados de la investigación científica y tecnológica;
- Reorientar la oferta educativa sobre la base de la detección de nuevas necesidades, descentraliza y diversifica los servicios para atender las demandas regionales, y;

²⁰ Programa de Desarrollo Institucional del Instituto Politécnico Nacional, 2009-2012

- Promover una cultura de calidad de las tareas sustantivas y de apoyo que permita lograr la excelencia educativa.

Todos estos retos, se articulan dentro de una conceptualización integral de las interrelaciones e interacciones del Instituto con la estructura social, dentro de sus funciones sustantivas; que precisa los objetivos sociales y educativos de la vinculación, en los ámbitos nacional e internacional; identifica los beneficios de las relaciones de cooperación para el Instituto y los sectores.

Agrupar en un conjunto la gama de modalidades que permiten la realización coordinada de proyectos de colaboración, no sólo con el sector industrial, sino con la sociedad en su conjunto; distinguir las distintas etapas por las que atraviesa el proceso de vinculación y los procesos técnicos, administrativos y protocolarios en los que se soporta.

Plantear la creación de órganos de vinculación interinstitucionales encargados de asesorar en el establecimiento de políticas, estrategias y programas de colaboración con los distintos sectores y ramas de la actividad productiva, y órganos colegiados e instancias administrativas internas encargadas de operar los distintos proyectos de vinculación.

Contemplar, asimismo, el establecimiento de sistemas de información y evaluación de los resultados de la vinculación, a fin de retroalimentar al quehacer del Instituto y una reflexión permanente de su participación en el desarrollo del país.

Marco de Referencia de la Vinculación

Las políticas, estrategias y objetivos de los programas de vinculación institucional, se inscriben en los lineamientos establecidos en el *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012* y en el *Programa de Sectorial de Educación, SEP 2007-2012*, para el mismo período, en donde se plantea la situación y problemática de la vinculación en las instituciones de educación superior y medio superior, a partir de la cual se

establece que para responder con eficiencia, pertinencia y calidad a las demandas de los distintos sectores sociales, es necesario incrementar la vinculación de éstos con las instituciones educativas.²¹

Como política educativa, sin embargo, fundada en los esquemas generales de planeación institucional, con programas y una estructura organizacional propia en el ámbito de la administración central, y de cada una de las Escuelas, Centros y Unidades del Instituto, es en los últimos años que la vinculación se integra plenamente al quehacer institucional.

Un ejemplo que demuestra lo anterior, es el hecho de que en el *Programa de Desarrollo Institucional del IPN 2009-2012*, la vinculación ocupa un lugar central dentro de las estrategias de desarrollo del Instituto. Bajo el imperativo de que el quehacer institucional debe responder de manera eficaz a la solución de las demandas sociales, ser un elemento activo en la revolución científico-tecnológica de este tiempo y factor de cambio en los procesos de desarrollo económico y productivo de la nación.

La vinculación con los distintos sectores de la sociedad ha sido ponderada como la estrategia central de dicho Programa, alrededor de la cual gira el logro de los objetivos educativos y de investigación que la Institución se plantea para los próximos años.²²

²¹ Plan Nacional de Desarrollo, 2007-2012 y Programa Sectorial de Educación, SEP- 2007-2012.

²² Programa de Desarrollo Institucional, óp. cit.

2.2. El Modelo Politécnico de Vinculación.

Dicha articulación se logra, como ya se ha mencionado anteriormente; a través del *Modelo de Vinculación Institucional*, que es el marco bajo el cual el Instituto Politécnico Nacional, organiza, orienta y norma la colaboración con los distintos agentes de la estructura socio-económica, aprovecha los beneficios para la consolidación de sus funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión de la cultura.



Fuente: IPN: Análisis e interpretación propia a partir del trabajo de investigación (2010)

Modelo de Vinculación

Asimismo, a fin de dar congruencia a la política de vinculación planteada, se diseña un *Modelo de Vinculación* del IPN, a través del cual se orientan, norman, regulan y se evalúan los proyectos y programas de vinculación bajo un esquema sistemático. Dicho modelo, a la vez que establece los fines de la vinculación, proporciona el marco conceptual, organizacional y reglamentario, bajo el cual se

desarrollan los proyectos y actividades dirigidas hacia el fortalecimiento de las relaciones de cooperación con los distintos sectores sociales.²³



Fuente: IPN, análisis e interpretación propia a partir del trabajo de investigación (2010)

Componentes

A continuación se presenta una síntesis general de los elementos que conforman el Modelo de Vinculación, bajo el que se desarrollan los diversos programas y proyectos:

²³ Modelo de Vinculación del Instituto Politécnico Nacional, 2005.

1.- Conceptual. Referido a la definición y proyección de las acciones de vinculación, en el marco de las funciones sustantivas de las instituciones de educación superior y medio superior y del propio Instituto Politécnico Nacional.

2.- Modalidades y Programas de Vinculación. Que define y describe los objetivos y beneficios de los distintos proyectos de vinculación y su inserción en la problemática de los sectores sociales y del desarrollo institucional.

3.- Proceso General de la Vinculación. Donde se identifican y sistematizan los procesos técnico- administrativos, protocolarios y de promoción que soportan el proceso general de colaboración del Instituto.

4.- Órganos de Vinculación. Que contempla la creación de los órganos interinstitucionales de vinculación, así como los órganos colegiados internos, encargados de asesorar en el establecimiento de políticas y proyectos de vinculación, de la operación, evaluación y seguimiento de acciones.



Proyectos y Programas Institucionales

- Formación Empresarial
- Formación de Investigadores
- Intercambio Académico
- Incubadora de Empresas
- Investigación Tecnológica
- Programa de Prácticas y Visitas y Escolares
- Educación Continua
- Servicio Social
- Orientación Profesional
- Servicios Técnicos
- Divulgación Científica Y Tecnológica

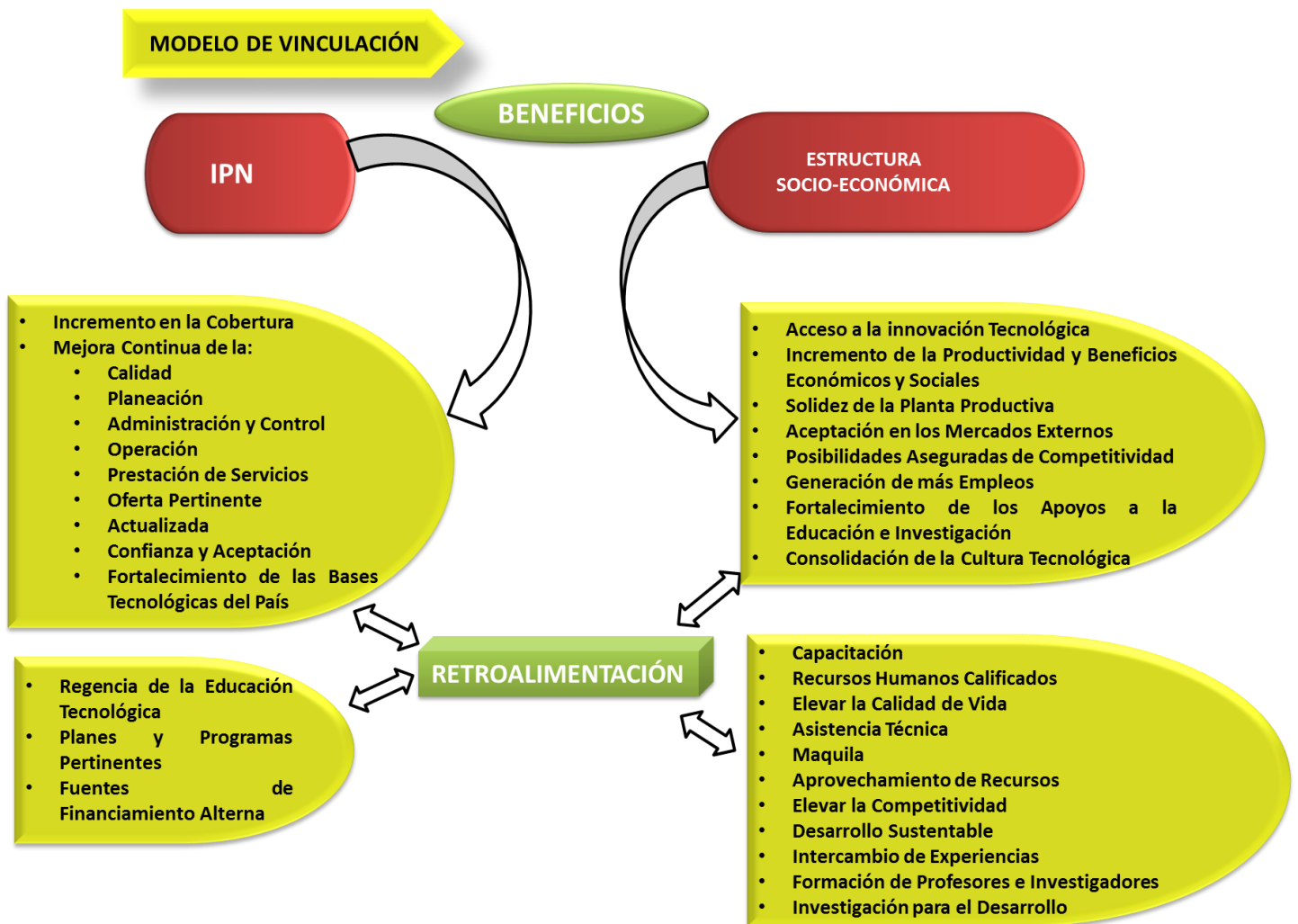
Objetivos del Modelo de Vinculación

- Crear nuevos mecanismos de transformación de la vida académica del IPN, con la participación de los sectores sociales.
- Establecer lineamientos para orientar los programas de formación de recursos humanos y de investigación científica y tecnológica hacia el incremento de la productividad y competitividad del aparato productivo nacional.
- Promover las acciones de intercambio académico, con instituciones educativas y centros de investigación, nacionales e internacionales, a fin de elevar la calidad del proceso educativo y de las actividades de investigación.
- Promover las acciones de intercambio académico con instituciones educativas y centros de investigación, nacionales e internacionales, a fin de

elevar la calidad del proceso educativo y de las actividades de investigación.

Beneficio.

El proceso de vinculación trae consigo, implícitamente, un gran contenido de reciprocidad, de tal suerte que no sólo el Instituto se ve beneficiado con las acciones de colaboración.



Fuente: IPN, análisis e interpretación propia a partir del trabajo de investigación (2010)

La participación conjunta en el reto de lograr una interacción objetiva entre el Instituto Politécnico Nacional y el conjunto de la sociedad, implica enfrentar

riesgos y compartir beneficios. La lámina antes expuesta, sintetiza los múltiples beneficios que se obtienen de las acciones de concertación.

Proceso General de la Vinculación

Para que la vinculación sea una estrategia de verdadero apoyo a los programas educativos, ésta debe establecerse sobre un proceso que identifique perfectamente las tareas a realizar, que desarrolle instrumentos y que sea una guía básica de las actividades requeridas para la consecución de los objetivos:

ETAPAS DEL PROCESO GENERAL DE VINCULACIÓN



En el proceso general de vinculación, se pueden distinguir 4 etapas interrelacionadas entre sí, pero que constituyen ámbitos diferenciados de acción en tanto que comprenden acciones cuyo nivel de especificidad requiere de la intervención de áreas especializadas del quehacer académico y administrativo de la Institución.

El *Modelo de Vinculación Institucional* parte de la necesidad de sistematizar en un conjunto coherente las distintas etapas que subyacen en la tarea de vinculación. Así, en la medida en que el proceso general se realiza mediante esquemas debidamente planeados y organizados, la respuesta a los compromisos que se establecen con los distintos sectores de la estructura socio-económica y el logro de los objetivos institucionales se materializa, en beneficio mutuo.



Fuente: IPN, análisis e interpretación propia a partir del trabajo de investigación (2010)

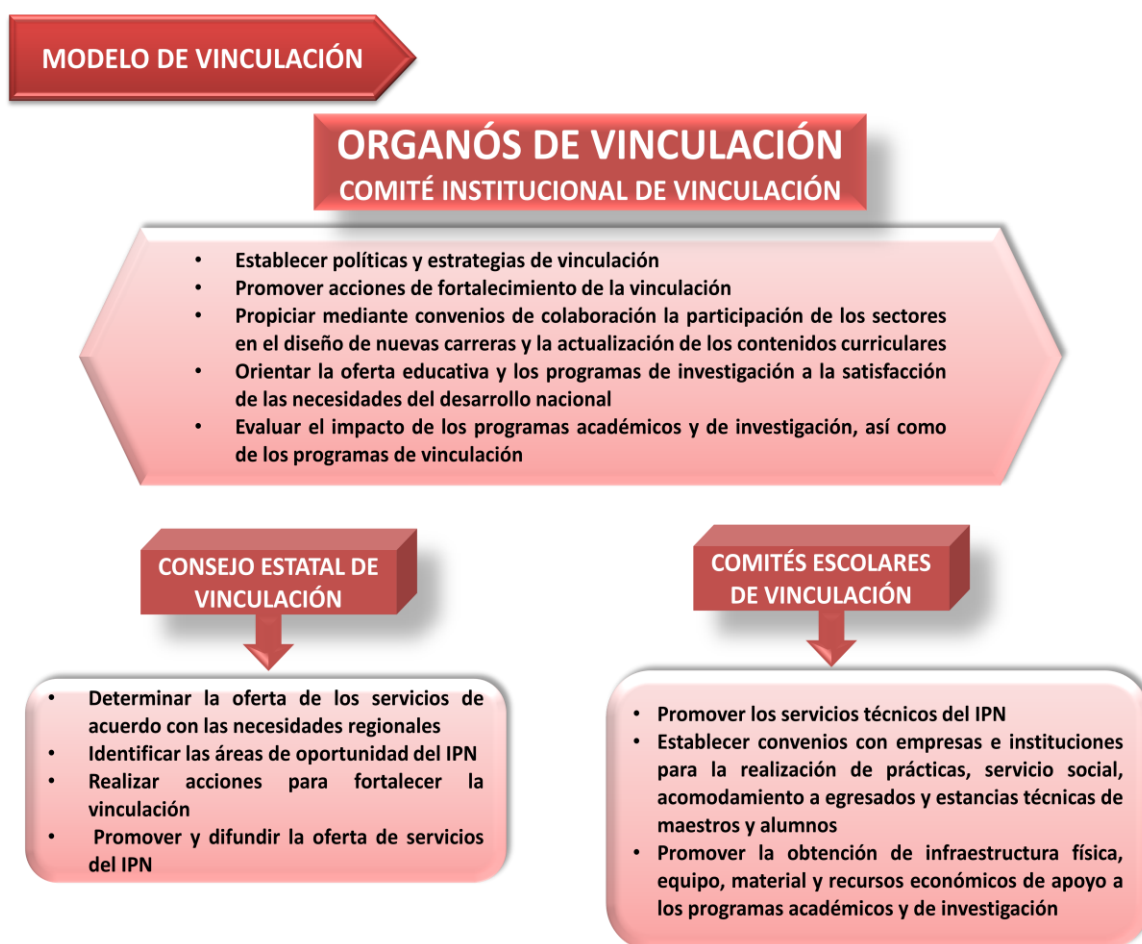
Órganos Institucionales de Vinculación

Para apoyar las políticas y estrategias que el Instituto Politécnico Nacional, plantea en su Modelo de Vinculación, se considera esencial la creación de órganos colegiados a nivel institucional, mediante los cuales se lleven a cabo la ejecución de proyectos y acciones intersectoriales, en concordancia a las necesidades y perspectivas de desarrollo de los distintos sectores sociales.

En consecuencia, la Institución contempla la creación de tres instancias principales, cuya función genérica es promover la vinculación en los diferentes ámbitos del quehacer institucional, con base en el establecimiento de convenios de intercambio y colaboración con los sectores de la producción, la educación, la administración pública y las entidades sociales.

Estas instancias son:

- El Comité de Vinculación Institucional
- Los Consejos Estatales de Vinculación, y
- Los Comités Escolares de Vinculación



Fuente: IPN, análisis e interpretación propia a partir del trabajo de investigación (2010)

Es esencial, resaltar el objetivo del Comité de Vinculación Institucional, dentro del proceso general de Vinculación, ya que concretiza toda la concepción que se da a esta estrategia fundamental del Instituto Politécnico Nacional, al integrar a los representantes de las principales cúpulas empresariales, de organizaciones sociales, entidades gubernamentales e instituciones educativas en un órgano colegiado e institucional de apoyo, promoción, consulta y asesoría especializada de la Dirección General del Instituto Politécnico Nacional, para la toma de decisiones sobre la orientación y desarrollo de los programas de vinculación con los sectores productivo, social, público y educativo.

Su universo de acción es nacional, y participa con su opinión en el establecimiento de políticas, estrategias y metas en materia de vinculación.

Por último, un aspecto que es necesario destacar por su importancia dentro del esquema de vinculación reseñado, es el impulso estratégico que debe otorgarse a la cooperación internacional.

En la actualidad las funciones sustantivas de docencia, investigación y difusión de la cultura en las instituciones de educación superior y medio superior, son impensables fuera del contexto internacional; en efecto, para éstas aprovechar las ventajas y los múltiples beneficios en materia de intercambio académico como medio para la formación de personal docente y científico de alto nivel.

El acceso a nuevas tecnologías; el intercambio de información científica a través de la integración de redes; y en general, la participación conjunta entre gobiernos e instituciones en proyectos de innovación educativa e impulso al avance científico y tecnológico, se convierte en una de las prioridades fundamentales mediante la cual debe apoyarse el desarrollo de la educación superior del país.

CAPÍTULO 3. EL PROGRAMA DE PRÁCTICAS Y VISITAS ESCOLARES PARA ESTUDIANTES DEL NIVEL MEDIO SUPERIOR (CECyT No. 4 "LÁZARO CÁRDENAS").

El Instituto Politécnico Nacional, se ha preocupado por vigorizar las capacidades de los estudiantes, por lo que se vincula permanentemente con los distintos sectores mediante diversos programas, entre los que destaca la realización de prácticas y visitas escolares, con el propósito de reforzar la formación integral de los educandos en el sector productivo, público, social y cultural y lograr una conexión efectiva entre docencia e investigación; se busca con ello fortalecer los conocimientos adquiridos en las asignaturas dentro del marco de enseñanza e investigación con el contacto directo en el ámbito de la producción.

Es por ello, que las prácticas y visitas escolares son actividades de apoyo académico, que por lo general se realizan extra-aula en empresas e instituciones relacionadas con la industria manufacturera y de servicios, así como con instituciones sociales y culturales, que brindan la oportunidad a los alumnos de ampliar sus conocimientos y habilidades adquiridos en el salón de clases, ya que éstos van relacionadas con los programas de estudio de las asignaturas que se imparten en las aulas.

Por lo antes expuesto, es relevante considerar que en el Instituto Politécnico Nacional, no se concibe su éxito sin dos aspectos importantes como es la comunicación y la organización que prevalecen en la Institución, ya que la primera permite la interrelación entre los individuos; y la segunda representa los pasos que deben darse para que todo opere conforme se ha dispuesto, a fin de alcanzar las metas establecidas, tal es el caso de los programas de vinculación con los sectores productivo, público, social y cultural, que es la base para la operación de un programa de prácticas y visitas escolares.

Por consiguiente, en este capítulo se describe detalladamente el por qué de la creación de un programa de prácticas y visitas escolares en todos los centros de

nivel superior y medio superior del Instituto Politécnico Nacional, y específicamente en el CECyT No. 4 "Lázaro Cárdenas", motivo de estudio de esta investigación.

3.1 Antecedentes

El Instituto Politécnico Nacional, en ejercicio de la facultad que le confiere la fracción III del artículo 14 de su propia Ley Orgánica, y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 3, fracción I, II y III, y 4, fracción IV del ordenamiento legal²⁴, entre otras atribuciones, establece y desarrolla los medios y procedimientos que permitan a los estudiantes incorporarse a los programas de investigación científica y tecnológica.

Con dicho marco, el 31 de enero de 1990 se crea el Reglamento de Prácticas y Visitas Escolares²⁵, con el propósito regular y normar esta actividad cuyo objetivo es ayudar a la formación integral de los educandos y lograr una conexión efectiva entre docencia, investigación y el sector productivo, público, social y cultural, mediante la realización de prácticas y visitas escolares.



²⁴ Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional, Publicada en el Diario Oficial, Órgano del Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos. Tomo CCCXXII, No. 31, 16 de diciembre de 1974. Art. 17, inciso II. (Clásico).

²⁵ Reglamento de prácticas y visitas escolares, Aprobado por el H. Consejo General Consultivo en su Sesión Ordinaria del 31 de Enero de 1990 (Clásico).

El sustento legal que se le confiere a las prácticas y visitas escolares, le permite sistematizarlas adecuadamente, con el nivel jurídico requerido; su cumplimiento es forzoso para todos los centros educativos y para todas las personas que intervienen en este programa.

A continuación se describen algunos de los artículos relevantes del Reglamento de Prácticas y Visitas Escolares²⁶:

Artículo 1.- El presente Reglamento tiene por objeto establecer las normas a las que se sujetarán las prácticas o visitas escolares que realicen los alumnos y pasantes del IPN.

Artículo 2.- Se entiende por prácticas o visitas escolares las actividades programadas y sistematizadas que los alumnos realicen en forma grupal fuera de las escuelas, centros y unidades de enseñanza y de investigación del IPN, y que tengan por objeto complementar los conocimientos teóricos adquiridos en las aulas.

Artículo 3.- Toda práctica o visita escolar, para su realización deberá ser previamente autorizada por el Director del Plantel y desarrollarse bajo la supervisión de un profesor, el cual será responsable de que las mismas se ajusten a los programas aprobados por la Dirección de Estudios Profesionales o por la Dirección de Educación Media Superior, según el nivel de que se trate, conforme a lo que establece el presente Reglamento y demás ordenamientos legales aplicables.

Artículo 6.- El número de prácticas y visitas escolares se determinarán en base a los contenidos de los planes y programas de estudio de las diferentes carreras o áreas de las especialidades que se imparten en las escuelas, centros y unidades de enseñanza y de investigación del IPN.

Artículo 8.- La Dirección de Educación Media Superior, autorizará las prácticas y visitas escolares que cumplan con la fundamentación académica y la correcta aplicación del presupuesto.

Artículo 15.- El presupuesto asignado a prácticas y visitas escolares no podrá, bajo ninguna circunstancia, ser utilizado para un fin distinto.

Artículo 20.- Se entiende por profesor responsable de una práctica o visita escolar, el docente que sea designado por el Director del Plantel para llevarla a cabo, acompañando al grupo respectivo.

Artículo 22.- Corresponde al profesor responsable:

²⁶ Ídem y s.s. óp. cit., p. 1

I) " Verificar que el grupo esté integrado solo por alumnos acreditados para la actividad específica que se realizará y ser el responsable de optimizar sus resultados, para cual dará instrucciones a los alumnos asistentes acerca de los objetivos y la forma de realización de la misma, y otros".

IV) "Evaluar la participación de los alumnos en la práctica o visita escolar".

VI) "Elaborar, en colaboración con los alumnos participantes, el informe técnico de la práctica o visita escolar realizada y entregarlo oportunamente, y otros."

Artículo 25.- Se consideran alumnos participantes a aquellos educandos integrantes del grupo en que se esté cursando la asignatura de la cual se desprende la práctica o visita escolar autorizada.

Artículo 26.- Son obligaciones del alumno participante:

I) "Concurrir con puntualidad y pulcritud al lugar fijado de donde partirá el grupo para la realización de la práctica o visita escolar".

II) "Solicitar al profesor responsable la explicación de los objetivos y la forma de realización de la práctica o visita escolar".

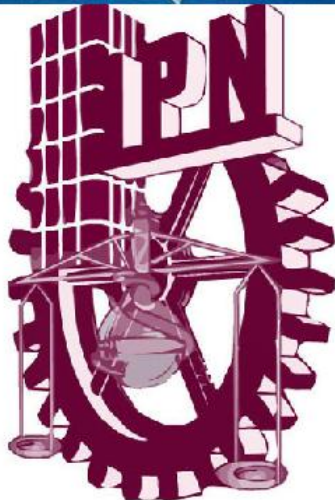
IV) "Sujetarse a las disposiciones reglamentarias establecidas y acatar las medidas que el profesor responsable juzgue pertinentes para asegurar el buen desarrollo de la práctica o visita escolar, y otros"

Artículo 27.- Los proyectos de prácticas y visitas escolares propuestos por las escuelas, centros y unidades de enseñanza y de investigación, deberá calendarizarse por año natural.

Con fundamento en lo anterior, y con base a los 10 años de experiencia laboral en esta actividad, es importante resaltar que desde que el reglamento de prácticas y visitas escolares entra en operación, éste no ha sufrido cambio alguno en su contenido, por lo que continua vigente y el programa de prácticas y visitas escolares que cada escuela, centro y unidad del Instituto Politécnico Nacional, sigue en operación conforme a los lineamientos que establece dicho reglamento.

En el caso específico del CECyT No. 4 "Lázaro Cárdenas", el programa de prácticas y visitas escolares define primeramente los principios académicos que le dan sustento, así como al reglamento de él emanado, define las responsabilidades de cada uno de los elementos que intervienen en su desarrollo.

Ello debe realizarse con la participación de la comunidad escolar y representantes de los diferentes sectores productivo, público, social y cultural, que tienen que ver con el quehacer de la escuela, mediante la conjunción de esfuerzos de alumnos, profesores y autoridades, con el propósito de generar discusión de índole académica, para construir un proyecto que oriente a las prácticas y visitas escolares hacia la vinculación entre la teoría, la práctica y la realidad social y productiva.



3.2 Descripción

Las prácticas y visitas escolares que lleva a cabo el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos No. 4 "Lázaro Cárdenas", como ya se mencionó, en el apartado anterior, tienen su sustento legal en el Reglamento de Prácticas y Visitas Escolares, emitido por el H. Consejo General Consultivo en su sesión ordinaria del día 31 de enero de 1990, y para su funcionamiento se encuentra el Manual de Organización del CECyT No. 4, en la Subdirección de Servicios Educativos e Integración Social, en el Departamento de Extensión y Apoyos Educativos, específicamente en la Oficina de Prácticas y Visitas Escolares.

Una de las funciones principales de este Departamento es, "Integrar y operar el programa de prácticas y visitas escolares para dar respuesta a los requerimientos establecidos por los departamentos de unidades de aprendizaje"²⁷.

ESTRUCTURA ORGÁNICA DEL CECyT No. 4



Fuente: CECyT No. 4 "Lázaro Cárdenas", interpretación propia a partir del trabajo de investigación (2010)

La misión del CECyT No. 4, es ofrecer estudios de nivel medio superior en el área de la ingeniería y las ciencias físico-matemáticas a egresados de secundaria, tiene como principio rector del quehacer formativo el de generar en los jóvenes el despliegue integral de sus potencialidades, desarrolla los procesos de un

²⁷ Manual de organización del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Lázaro Cárdenas", 2007.

pensamiento participativo, crítico, reflexivo y propositivo y una personalidad socialmente integrada, a la vez que dotarlo de una sólida formación en conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores, que les permitan el acceso a la educación superior y medio superior, la incorporación al trabajo técnico y la comprensión de su sociedad y de su tiempo.²⁸

Su visión, es constituirse en un centro educativo, líder por su oferta de estudios de calidad en el área de ingeniería y las ciencias físico-matemáticas en el nivel medio superior, sustentado en un modelo educativo, que permita al estudiante aprender a aprender, aprender a ser y aprender a hacer, con una moderna infraestructura en instalaciones y el uso de nuevas tecnologías de la educación y de la comunicación.

Por consiguiente, la misión del área responsable de la realización de las prácticas y visitas escolares, es organizar y controlar la elaboración de convenios y acuerdos para el desarrollo de las mismas con los sectores productivo, público, social y cultural, con la finalidad de mantener actualizado al personal docente y a los estudiantes respecto de las tendencias tecnológicas, científicas, educativas y culturales de México y del Mundo.²⁹

Su visión de las prácticas y visitas escolares, es establecer un sistema que fomente el aprendizaje significativo, a través de la integración de actividades y conocimientos con los obtenidos en las aulas, laboratorios y talleres para la formación tecnológica, profesional y de valores pertinentes que permitan a los egresados un desarrollo técnico profesional pleno.

Las prácticas y visitas escolares se caracterizan por ser actividades complementarias en la formación académica de los estudiantes que en ellas participan, donde aplican sus conocimientos y habilidades que adquieren en el aula.

²⁸ Manual de calidad del CECyT No. 4, 2010

²⁹ Manual de calidad, óp. cit.

3.3 Objetivos

La vinculación con el sector productivo, público, social, cultural y educativo, es indispensable para que se alcancen las metas y objetivos, así como para lograr eficacia en el funcionamiento de las prácticas y visitas escolares. A continuación se detallan algunos de sus objetivos:

- Coadyuvar en el aprendizaje, desarrolla habilidades y refuerza conocimientos con que se dota a los alumnos en un salón de clase, así como, fomentar el conocimiento a través de la investigación aplicada en los diferentes ámbitos de la realidad social, política, económica y cultural.
- Enriquecer los conocimientos teórico-prácticos que el alumno haya aprendido en el aula.
- Que el alumno conozca y visualice directamente los diferentes procesos de producción, así como los servicios que ofrecen instituciones públicas, sociales y culturales, en beneficio de su formación académica en el contexto de su futuro ejercicio profesional.
- Promover un acercamiento con los sectores productivo, público, social y cultural, para adecuar la oferta de calificación a sus verdaderos requerimientos.
- Permiten que el alumno se compenetre en áreas afines a su carrera.

3.4 Esquema de operación.

El éxito de las prácticas y visitas escolares, depende de la participación adecuada y oportuna de cada uno de los responsables que intervienen en su planeación, gestión y ejecución; el conocimiento de su operación, junto con toda la normatividad que las regula, resulta de vital importancia.

Planeación³⁰

- Se define, conjuntamente con profesores, jefes de academia y jefes de área de la escuela, las necesidades de prácticas y visitas escolares para el año lectivo que esté por iniciar, en función de los contenidos de distintas asignaturas.
- La planeación se determina a través de un formato oficial académico donde se indica carrera, asignatura, nivel, empresa, justificación, objetivo y fechas propuestas.
- El Departamento de Extensión y Apoyos Académicos con su jefe de oficina de prácticas y visitas escolares, reciben de cada jefe de área su propuesta de prácticas y visitas escolares, a fin de elaborar y programar, conforme al calendario académico del Instituto Politécnico Nacional, el programa anual de prácticas y visitas escolares.
- La subdirección de Servicios Educativos e Integración Social, presenta al Director de la escuela, para su consideración y autorización, la propuesta del programa anual de prácticas y visitas escolares.

³⁰ Manual de Procedimiento de Prácticas y Visitas Escolares, Clásico, 1991 (Clásico).

- El Director de la escuela da su visto bueno al programa y lo envía a través de un comunicado a la Dirección de Educación Media Superior del Instituto Politécnico Nacional para su autorización.
- El Director de Educación Media Superior, informa por escrito al Director de la Escuela, que el programa prácticas y visitas escolares es autorizado y aprobado, e indica el presupuesto que debe ejercer para su operación.
- El Director de la Escuela comunica a sus Subdirectores Académico, Servicios Educativos e Integración Social y Administrativo, que el programa de prácticas y visitas escolares ha sido autorizado y aprobado por el Director de Educación Media Superior del Instituto Politécnico Nacional, asimismo les informa del presupuesto para ejercer.
- Todo cambio en el programa de prácticas y visitas escolares se debe solicitar autorización por escrito, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el reglamento respectivo, a la Dirección de Educación Media Superior.

Gestión ³¹

- Los Subdirectores Académicos, Servicios Educativos e Integración Social y Administrativo comunican a sus Jefes de Departamento, Jefes de Carrera y Jefe de la Oficina de Prácticas y Visitas Escolares, que el Programa Anual de Prácticas y Visitas Escolares ha sido autorizado por la Dirección de Educación Media Superior.
- El Departamento de Extensión y Apoyos Educativos y la Oficina de Prácticas y Visitas Escolares inician la vinculación a través de convenios, oficios, mails, fax, vía telefónica, con los sectores productivo, público, social

³¹ Manual de Procedimiento de Prácticas y Visitas Escolares, óp. cit.

y cultural, según sea en caso, para solicitar autorización de las visitas programadas.

- Una vez confirmadas las visitas por los sectores productivo, público, social y cultural, el Departamento de Extensión y Apoyos Educativos y la Oficina de Prácticas y Visitas Escolares, solicitan por escrito, anexando el calendario mensual correspondiente de las prácticas y visitas escolares a realizar, a los jefes de las áreas tecnológica, básica y humanística, la confirmación de los grupos y los nombres de los profesores responsables que asistirán.
- El Departamento de Extensión y Apoyos Educativos y la Oficina de Prácticas y Visitas Escolares, una vez que cuenta con la información de los jefes de área, elabora los permisos que el alumno participante debe entregar a su padre o tutor; asimismo elabora la lista de cada grupo para recabar firmas de los alumnos, con dicha relación verifica si es alumno regular y si está dado de alta en el Seguro Social.
- Los Jefe de las áreas tecnológica, básica y humanística entregan a los profesores seleccionados para asistir a las prácticas, las normas disciplinarias de la escuela, los permisos para que sean entregados a los alumnos del grupo que participa, así como la nómina correspondiente que deben firmar los estudiantes y el profesor.
- El profesor responsable de la práctica y visita escolar debe entregar al Departamento de Extensión y Apoyos Educativos o a la Oficina de Prácticas y Visitas Escolares, para su revisión, los permisos y la nómina debidamente firmada por los alumnos participantes y por el profesor.
- Con una semana de anticipación, cada mes el Departamento de Extensión y Apoyos Educativos y la Oficina de Prácticas y Visitas Escolares, envía un comunicado al Departamento de Recursos Financieros para que, en tiempo

y forma, se cuente con los recursos asignados en cada práctica. Asimismo, se le solicita por escrito al Departamento de Recursos Materiales el servicio del transporte, donde se le indica fecha, destino, profesor responsable, grupo, horario de partida y llegada del lugar de la práctica y visita escolar.

- El Departamento de Extensión y Apoyos Educativos y la Oficina de Prácticas y Visitas Escolares elaboran los oficios de presentación, reconocimiento para la empresa o institución, así mismo difunde entre los alumnos y el profesor los lineamientos de admisión de la empresa o institución a visitar, mismos que el profesor responsable lleva el día de la práctica.
- El profesor responsable informa a los alumnos de la práctica y visita escolar, el día, hora, empresa o institución que se visita, les proporciona datos de ésta, les solicita a los alumnos que investiguen sobre dicha empresa o institución, les formula un cuestionario para que el día de la visita tengan un amplio conocimiento de la empresa o institución que visitan.
- El Departamento de Extensión y Apoyos Educativos y su Oficina de Prácticas y Visitas se coordinan con el Departamento de Recursos Materiales para que los autobuses estén en óptimas condiciones de mantenimiento y presentación.

Ejecución³²

- El día de la práctica y visita escolar, los alumnos asisten puntual y debidamente presentados, con su credencial de la escuela y el carnet del Seguro Social vigente, el jefe de la oficina de prácticas y visitas escolares les pasa lista y abordan el autobús.

³² Manual de Procedimientos de Prácticas y Visitas Escolares, óp. cit.

- Los alumnos deben observar una conducta intachable durante el proceso de la práctica y visita escolar.
- Deben asimismo sujetarse a las disposiciones reglamentarias establecidas y acatar las medidas que el profesor responsable juzgue pertinente, para asegurar el buen desarrollo de las prácticas y visitas escolares.
- El profesor se presenta puntual a la hora programada de salida, el Jefe de la Oficina de Prácticas y Visitas Escolares le hace entrega del oficio de presentación correspondiente y del reconocimiento para la empresa o institución.
- En caso de que ocurriese algún accidente, durante el desarrollo de la práctica y visita escolar a cualquiera de los alumnos, el profesor responsable debe tomar las medidas necesarias para la aplicación de los primeros auxilios, se trata de que se le dé la atención médica adecuada al accidentado del Instituto Politécnico Nacional, cuando por las características del accidente se requiera la asesoría legal.
- Debe informar inmediatamente dicha situación la Dirección de Plantel, para comunicar a la brevedad a los familiares del accidentado, asimismo a la oficina del Abogado General
- Una vez concluidas las prácticas o visitas escolares, los profesores responsables elaboran los informes académicos, técnicos y entregan el acuse de recibo del oficio de presentación dirigido a la empresa o institución, los cuales remiten al Departamento de Extensión y Apoyos Educativos o a la Oficina de Prácticas y Visitas Escolares.

- El Departamento de Extensión y Apoyos Educativos y la Oficina de Prácticas y Visitas Escolares, revisan los reportes académicos, técnicos y el acuse de oficio de presentación entregados por los profesores, los integran junto con las nóminas y comprobantes de gastos de cada práctica, elabora oficio dirigido a la Dirección de Educación Media Superior y el recibo del total de gastos efectuados de las prácticas y visitas escolares en el mes correspondiente.
- La Dirección de la escuela envía por oficio a la Dirección de Educación Media Superior para su revisión y autorización original del recibo de gastos realizados, de las nóminas, copias de comprobantes de gastos y originales de los informes académicos, técnicos y los acuses del oficio de presentación.
- Una vez que el recibo es autorizado por la Dirección de Educación Media Superior, el Departamento de Extensión y Apoyos Educativos y la Oficina de Prácticas y Visitas Escolares, entregan a la Subdirección Administrativa original del recibo autorizado por la Dirección de Educación Media Superior, los originales de nóminas y comprobantes de gastos, a fin de efectuar su trámite en la Dirección de Recursos Financieros del Instituto Politécnico Nacional.

Cabe mencionar, que cada mes las áreas involucradas llevan a cabo las acciones antes señaladas, hasta que concluya el programa anual de prácticas y visitas escolares, y se haya ejercido en su totalidad el presupuesto asignado.

Las prácticas y visitas escolares, a pesar de que se programan anualmente, únicamente se realizan durante los meses de febrero, marzo, abril, mayo, agosto, septiembre y octubre, no se programan en períodos de exámenes departamentales, extraordinarios y a título de suficiencia, terminación del semestre o en periodos vacacionales.

Derivado de lo anterior, es relevante considerar que si no hubiera una comunicación organizacional interna en el CECyT No. 4, las prácticas y visitas escolares no pueden realizarse, ya que como se puede ver participan todas las áreas que conforman la estructura orgánica de la escuela, por ser un programa institucional de índole académico que permite a los estudiantes desarrollar sus habilidades y reforzar sus conocimientos adquiridos en el aula y pueden tener una idea más concreta del funcionamiento de una empresa o institución.

Asimismo, la comunicación organizacional externa que establece el CECyT No. 4, con los sectores productivo, público, social y cultural ha permitido contar con una buena vinculación a través de la concertación de convenios, acuerdos, entrevistas, y otros, favorece la teoría y la práctica en un proceso de aprendizaje que lleva al estudiante a mejorar la calidad de su labor como tal.

Por tal razón, la comunicación organizacional en este proyecto de investigación es indispensable y necesaria para asegurar un adecuado flujo de comunicación interna y externa que permita que las actividades del CECyT No. 4, se desarrollen en forma correcta y tenga como efecto el logro de los objetivos de la Escuela.

3.5 Financiamiento

Como ya se ha venido mencionado, en el Instituto Politécnico Nacional, las prácticas y visitas escolares son actividades esenciales para fortalecer las asignaturas impartidas en el CECyT No. 4 "Lázaro Cárdenas", que se fundamentan académicamente en los contenidos de los planes y programas de estudio vigentes y que para sistematizarlas cuentan con un conjunto de disposiciones legales que las norman y otorgan el nivel jurídico necesario, tanto en su operación como en el ejercicio presupuestario

Algunos elementos normativos de su aspecto presupuestal se mencionan a continuación. Así, se tiene que el presupuesto asignado para las prácticas y visitas escolares no se utiliza para ningún otro fin, como se indica en el "Artículo 15: "El presupuesto asignado a prácticas y visitas escolares no puede, bajo ninguna circunstancia, ser utilizado para un fin distinto".³³

La asignación y el monto del presupuesto, se determina como se especifica en el Artículo 28.- "La asignación y monto presupuestal para las prácticas y visitas escolares, estará sujeto a:³⁴

- ❖ I) El presupuesto global que el Instituto designe para esta actividad.
- ❖ II) La justificación académica que sustente cada práctica o visita escolar.
- ❖ III) La cantidad de prácticas y visitas escolares aprobadas por la Dirección del Área correspondiente.
- ❖ IV) El número de docentes responsables y de alumnos que participen en la realización de la práctica o visita escolar.
- ❖ V) El lugar y los días que se requieran para el desarrollo de la práctica o visita escolar.

Una vez autorizado por la Dirección de Educación Media Superior el presupuesto anual asignado, el CECyT No. 4, ajusta su programa anual de prácticas y visitas escolares e inicia su operación bajo los procedimientos establecidos para tal fin.

El caso particular del CECyT No. 4, y con base en el presupuesto otorgado, anualmente se efectúan un promedio de 160 prácticas y visitas escolares a los

³³ Reglamento... óp. cit. p. 2.

³⁴ Reglamento... óp. cit. p. 4.

sectores productivo, público, social y cultural, las cuales son distribuidas equitativamente entre sus áreas tecnológicas, básica y humanística, atiende una población escolar anual de aproximadamente 4,600 alumnos.

El monto que se le asigna a cada práctica y visita escolar depende del lugar de realización de ésta, ya que si es foránea se consideran gastos de combustible, casetas y apoyo económico para el profesor, cuando son en el Distrito Federal o zona conurbada el monto es únicamente para gasto de combustible y apoyo económico para el profesor, o en su caso, cuando son a centros culturales o zonas arqueológicas, se cubren también el costo de las entradas de los alumnos.

Por otro lado, la escuela debe comprobar cada mes los recursos autorizados; así como, al cierre del año fiscal debe cubrir el número de prácticas y visitas escolares programadas y el presupuesto otorgado.

Por lo antes expuesto, las prácticas y visitas escolares, tienen un papel significativo dentro de las acciones académicas que realiza en Instituto Politécnico Nacional, ya que éstas cuentan con su reglamentaria jurídica legal para su operación y un presupuesto inamovible, que permiten que sea un programa meramente Institucional en beneficio de su comunidad escolar.

Por consiguiente, en el siguiente capítulo se analizan algunas entrevistas realizadas a expertos en materia de vinculación, así como el resultado de una encuesta de opinión aplicada a alumnos del 5o. semestre de la especialidad de Técnico en Instalaciones y Mantenimiento Eléctricos del CECyT No.4 “Lázaro Cárdenas”

CAPÍTULO 4. ENTREVISTA A EXPERTOS Y LEVANTAMIENTO DE ENCUESTA DE OPINIÓN A ALUMNOS.

Los textos que en este apartado se incluyen, provienen de las entrevistas efectuadas al Dr. Carlos Betancourt Monroy, al Ing. Luis Eduardo Zedillo Ponce de León y al Ing. José Luis Anzo Abarca, expertos en la materia de vinculación, las cuales están enfocadas a explorar opiniones informadas sobre el estado actual de los programas de vinculación y su relevancia para las instituciones de nivel superior y medio superior.

La obtención de datos que enseguida se exponen y se explican corresponde al levantamiento de la encuesta de opinión a alumnos del CECyT No. 4 "Lázaro Cárdenas", respecto del programa de prácticas y visitas escolares, cuyo propósito central es evaluar este programa institucional, en cuanto al grado de cumplimiento de los objetivos para los que fue creado. La encuesta de opinión se aplica a 182 alumnos del 5o. semestre de la especialidad de Técnico en Instalaciones y Mantenimiento Eléctricos, seleccionados con el criterio de que durante el período 2009 y 2010, son los que más prácticas y visitas escolares tuvieron.

Lo anterior obedece a que durante dicho período los representantes del sector productivo del ramo de Electricidad, han solicitado que a través de las prácticas y visitas escolares que realiza el CECyT No. 4, asistan alumnos de la carrera mencionada a sus empresas, a fin de que, por una parte, los estudiantes tengan la oportunidad de aplicar sus conocimientos teórico - prácticos adquiridos en el aula, y por otra, las empresas puedan detectar recursos humanos calificados para en un futuro poderlos contratar.

Por tal razón, la encuesta se aplica a los alumnos de la carrera citada, la cual comprende 18 preguntas relacionadas con los objetivos del programa y su esquema de operación.

4.1 Entrevista a Expertos en el Tema de la Vinculación.

- ✓ **Entrevista con el Dr. Carlos Betancourt Monroy (Ex Jefe de la División de Vinculación Nacional e Internacional del Instituto Politécnico Nacional)**

¿Cuál es el estado de la vinculación del sistema educativo con el mundo de la productividad y del trabajo?

- El sistema educativo mexicano, y de forma particular las instituciones educativas públicas de nivel superior, que casi en su totalidad se encuentran afiliadas a la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), han retomado en los últimos veinte años el tema de la vinculación escuela-empresa como uno de los principales programas con los que no sólo se logra la obtención de recursos en apoyo a las funciones de docencia e investigación, sino sobre todo, se da un acoplamiento permanente para renovar y reorientar permanentemente los servicios educativos en función de las necesidades productivas y sociales.

El Instituto Politécnico Nacional, es un claro ejemplo de cómo los servicios externos empiezan a representar una parte sustancial de la actividad institucional en donde la esencia de los fines y objetivos educativos se realizan y se toman siempre en cuenta las necesidades del entorno.

¿Cuál es su percepción de la vinculación entre la oferta de servicios educativos y de asistencia técnica, y las demandas del sector productivo, social y/o cultural?

- Los sectores productivo y social se han convertido en pilares fundamentales del desarrollo económico y social, desde la perspectiva de las grandes revoluciones científicas y tecnológicas, que se han sucedido históricamente hasta conformar esto que se ha dado en denominar, “sociedad del

conocimiento", cuyas demandas crecientes de servicios educativos para la formación del personal calificado y de servicios diversos de asesoramiento, sobre todo a la pequeña y mediana empresa.

Lo que ha impuesto nuevos retos a las instituciones educativas, las que cada vez más aumentan sus ofertas para estar a la altura de las grandes transformaciones que tienen lugar en los países en vías de desarrollo.

¿De acuerdo a su experiencia, considera que la vinculación de las instituciones educativas con los sectores productivo, público, social y cultural ha sido una estrategia efectiva para la mejora continua de los planes y programas de estudio?

- Este es el otro ámbito de las estrategias y acciones de vinculación, y quizás el más importante para el sector educativo, dado que estrechar los intercambios implica adentrarse en la estructura de la planta productiva a través de los análisis de requerimientos.

Al Instituto Politécnico Nacional, y esto es mi experiencia muy particular, la vinculación le ha proporcionado la posibilidad de iniciar reformas sistemáticas a los planes y programas de estudio de las carreras que tradicionalmente se ofrecen en sus centros y escuelas, además le permite vislumbrar muchas otras que se requieren, sobre todo aquellas relacionadas con las tecnologías de punta en áreas del conocimiento.

Fue así, que en el Instituto Politécnico Nacional, se incorporan especialidades nuevas como resultado de los programas de vinculación.

¿Cuáles son las características deseables en los programas y acciones de vinculación entre el sector productivo, público, social y cultural con la educación?

- Lo deseable es siempre una política de acercamiento mutuo, ya que a través de la concertación se establecen compromisos que a la larga se

traducen en beneficios para las partes, con eso se logra el compromiso social y la empresa con su responsabilidad de quien lo provee de recursos humanos calificados, además de servicios especializados de asistencia técnica.

¿Considera que en el Instituto Politécnico Nacional se tiene una buena vinculación con los sectores productivo, público, social y cultural?

- El Instituto Politécnico Nacional, goza ya desde hace algunos años de una imagen positiva entre los distintos sectores sociales y productivos, en tanto que con visión de largo plazo se conforma un gran programa de vinculación cuyos resultados están a la vista; basta observar cómo ha crecido el número de convenios suscritos con distintos actores del mundo de la producción, sector público y social.

¿Cuáles son, a su parecer, los elementos fundamentales del Modelo de Vinculación en el Instituto Politécnico Nacional?

- Sus elementos fundamentales están asociados a la concepción misma de la vinculación y a la importancia que el Instituto asigna a esta importante función. En este sentido, tiene como elementos fundamentales diversos componentes que se agrupan en un modelo propio, que parte desde la planeación del programa institucional, hasta la concertación de acciones y la programación de actividades específicas, tanto a nivel de la administración central como en cada centro educativo, y lo que es más importante la evaluación sistemática que se realiza año con año y que permite valorar los logros y resultados y reorientar o corregir las desviaciones.

¿Con base a lo antes expuesto, considera que el programa de prácticas y visitas escolares que actualmente se lleva a cabo en el Instituto Politécnico Nacional a través de sus escuelas de nivel superior y medio superior éste cumple con los objetivos para los que fue creado?

- Este es un programa muy singular. En principio, hay que destacar que se realiza en todas las escuelas y centros del Instituto Politécnico Nacional, y que tiene como principal propósito el familiarizar al joven desde los estudios de bachillerato hasta los niveles de posgrado, con el mundo de la producción y los procesos sociales y culturales que tienen lugar en nuestro país y en el mundo entero.

Ello permite ratificar su vocación e incrementa su motivación; y por otro lado, permite perfeccionar las estructuras académicas, que es, como lo dijimos anteriormente, uno de los elementos principales de la vinculación.

- ✓ **Entrevista con el Ing. Luis Eduardo Zedillo Ponce de León (Ex Director de La Comisión de Fomento a las Actividades Académicas "COFAA", organismo desconcentrado del IPN).**

¿Cuál es el estado de la vinculación del sistema educativo con el mundo de la productividad y del trabajo?

- Por la experiencia muy particular, que pude obtener a mi paso por la Dirección de Vinculación del IPN, y más recientemente como Secretario Técnico de la Comisión de Fomento a las Actividades Académicas (COFAA), puedo decir que en las instituciones de educación superior y medio superior, se logran resultados muy relevantes para reforzar sus procesos educativos y para apoyar económicamente los programas de investigación. Los logros alcanzados en el Instituto, son un claro ejemplo de que si se trabaja organizadamente en esta materia los beneficios son muy buenos.

¿Cuál es su percepción de la vinculación entre la oferta de servicios educativos y de asistencia técnica, y las demandas del sector productivo, público, social y cultural?

- Como mencioné anteriormente, los beneficios mutuos que se logran son ya muy significativos para orientar los programas educativos, de asistencia técnica, asistenciales en el caso del servicio social, etc., pero sobre todo se logra que sector educativo y sectores económico y social marchen de la mano en la satisfacción de necesidades mutuas, cosa que antes no se daba.

¿De acuerdo a su experiencia, considera que la vinculación de las instituciones educativas con los sectores productivo, público, social y cultural ha sido una estrategia efectiva para la mejora continua de los planes y programas de estudio?

- Este es uno de los beneficios que más se logran percibir. Puede decirse que las reformas académicas se dan en muchas instituciones educativas, y recientemente en el Instituto Politécnico Nacional, se han basado en estudios técnicos de factibilidad y análisis de nuevos requerimientos, lo que ha traído como consecuencia que cada vez más se integre la opinión y el conocimiento extraído de quien trabaja directamente en las empresas y en el uso de modernas tecnologías.

¿Cuáles serían las características deseables en los programas y acciones de vinculación entre el sector productivo, público, social y cultural con la educación?

- Sobre todo lograr excelente comunicación y entendimiento, ya que estos elementos son la base para establecer mecanismos serios de intercambio y colaboración, así como lograr seriedad y compromiso en el desarrollo de acuerdos y acciones mutuas.

¿Considera que en el Instituto Politécnico Nacional se tiene una buena vinculación con los sectores productivo, público, social y cultural?

- Habría que hacer un estudio comparativo para ver el grado de desarrollo y consolidación que se ha logrado en materia de vinculación en las instituciones educativas, pero el Instituto Politécnico Nacional, es un caso que puede decirse ha generado una gran tradición, lo cual puede apreciarse por el número total de convenios que se manejan centralmente (más de 1000), aparte de los que operan los centros educativos, resultado de su concertación con empresas e instituciones sociales de su entorno.

¿Cuáles son, a su parecer, los elementos fundamentales del Modelo de Vinculación en el Instituto Politécnico Nacional?

- El Modelo de Vinculación que se configura a lo largo de las dos últimas décadas en el Instituto Politécnico Nacional, tiene como componentes

principales el que identifica los procesos principales que intervienen en la vinculación, tiene estructuras administrativas adecuadas para el proceso de concertación y seguimiento de acciones, pero sobre todo, la gran capacidad operativa que se logra mediante la conjunción de los elementos técnicos y humanos de los centros educativos y de investigación.

¿Con base a lo antes expuesto, considera que el Programa de Prácticas y Visitas Escolares, que actualmente se lleva a cabo en el Instituto Politécnico Nacional a través de sus escuelas de nivel superior y medio superior éste cumple con los objetivos para los que fue creado?

- Este es un programa que nunca tuve la oportunidad de evaluarlo directamente, pero el área a mi cargo dedicaba muchos recursos económicos (compra de autobuses principalmente), muchos de los cuales eran donaciones que provenían de las empresas, con lo que creo se apoyaba este importante programa que lleva a los jóvenes a relacionarse directamente con el mundo productivo y social.

✓ **Entrevista con el Ing. José Luis Anzo Abarca (Ex Director de Vinculación del Instituto Politécnico Nacional)**

¿Cuál es el estado de la vinculación del sistema educativo con el mundo de la productividad y del trabajo?

- En nuestro país podemos afirmar que en las instituciones educativas, éstas viven el boom de la vinculación; aunque este fenómeno se desata fuertemente en la última década del siglo pasado, es en los primeros años del nuevo siglo que los servicios y los vínculos entre el sector educativo y los sectores productivo y social realmente se consolidan.

¿Cuál es su percepción de la vinculación entre la oferta de servicios educativos y de asistencia técnica, y las demandas del sector productivo, público, social y cultural?

- Cada vez de manera directa el sector productivo se muestra más exigente y demandante de servicios educativos y de capacitación, dada su dinámica acelerada que le imponen las nuevas tecnologías, por lo que es justo decir que las instituciones educativas se han modernizado y están a la altura de las demandas y exigencias de las empresas.

¿De acuerdo a su experiencia, considera que la vinculación de las instituciones educativas con los sectores productivo, público, social y cultural ha sido una estrategia efectiva para la mejora continua de los planes y programas de estudio?

- Desde luego que si, ya que la vinculación no debe medirse exclusivamente por la cantidad de recursos o apoyos materiales que reciben los centros de educación, sino que se logra con la activa participación de expertos del sector productivo que se produce en el diseño de nuevos programas de estudio y nuevas carreras, con lo cual creo que se logra dar pertinencia a la oferta de servicios educativos.

¿Cuáles serían las características deseables en los programas y acciones de vinculación entre el sector productivo, público, social y cultural con la educación?

- Uno de los aspectos más importantes que hay que procurar en los programas de colaboración e intercambio, es la evaluación de resultados, de tal manera que los compromisos sean evaluados por el nivel de los resultados que se obtienen en beneficio de las partes; este tiene que ver con el nivel de respuesta efectiva a los compromisos que se establecen en los convenios institucionales.

¿Considera que en el Instituto Politécnico Nacional se tiene una buena vinculación con los sectores productivo, público, social y cultural?

- Yo creo, sin temor a equivocarme, que en el caso del Instituto Politécnico Nacional, los avances más sustanciales que se han producido en los últimos años en materia de vinculación, le han dado un cierto nivel de vanguardia entre las instituciones educativas de educación superior y medio superior, ya que prácticamente no hay sector, institución pública o empresa productiva importante a nivel nacional, con las que no se hayan establecido acciones de colaboración, y esto lo coloca en una situación de vanguardia.

¿Cuáles son, a su parecer, los elementos fundamentales del Modelo de Vinculación en el Instituto Politécnico Nacional?

- Dentro de las características más importantes del Modelo de Vinculación es la forma sistemática en que se ejecutan las políticas y proyectos de vinculación, y sobre todo, que se evalúa periódicamente el grado de cumplimiento de compromisos.

¿Con base a lo antes expuesto, considera que el programa de prácticas y visitas escolares, que actualmente se lleva a cabo en el Instituto Politécnico Nacional, a

través de sus escuelas de nivel superior y medio superior, éste cumple con los objetivos para los que fue creado?

- Este es un programa que no es nuevo en la institución, ya que siempre se ha procurado que los estudiantes entren en contacto con el mundo social y productivo; lo nuevo es que se ha mantenido en un permanente desarrollo y crecimiento en cuanto recursos económicos, tipo de empresas que se visitan y el grado de eficacia que se tiene para estimular la participación creciente de la población estudiantil; en este sentido yo creo que se cumple adecuadamente con los objetivos para los que fue diseñado.

4.2 Resultados del perfil Socioeconómico y de la Aplicación del Cuestionario a Alumnos del 5o. Semestre, de la Especialidad de Técnico en Instalaciones y Mantenimiento Eléctricos del CECyT No. 4 "Lázaro Cárdenas".

Análisis a grandes rasgos las principales características socio-económicas de los alumnos encuestados:

En este sentido, de los 182 estudiantes que componen la muestra el 60% son hombres y el 40% son mujeres; la edad promedio de ambos sexos es entre 16 y 17 años; del nivel de estudios de los padres es: 35% tienen estudios profesionales, 47% concluyeron la preparatoria o realizaron una carrera técnica y 18% no terminó la secundaria.

En relación a la actividad laboral, el 25% de los padres ejerce su carrera profesional en instituciones públicas, el 50% trabaja en empresas privadas en empleos profesionales, técnicos o como obreros generales; el 15% trabaja por su cuenta en microempresas de su propiedad y el 10 % que son mujeres no trabajan.

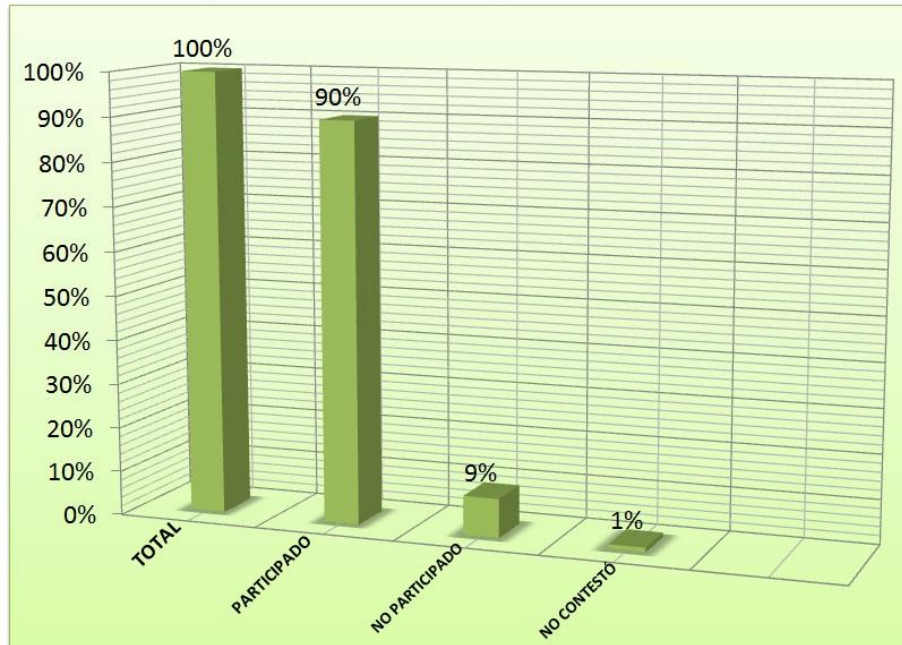
El sueldo promedio mensual oscila entre \$5,000.00 a \$20,000.00, de acuerdo a su profesión y actividad. En general, el perfil socio-económico de los alumnos es de un nivel medio bajo.

Los datos que a continuación se presentan, son el resultado de la aplicación de una encuesta de opinión compuesta por 18 preguntas a los 182 alumnos de la carrera seleccionada que componen la muestra.

1. Los 165 alumnos que han participado en el programa de prácticas y visitas escolares, opinan que el programa los ayuda en su formación académica, ya que les permite conocer diferentes procesos de producción de las empresas; consideran que son necesarias, ya que están relacionadas a las asignaturas que se cursan, detectan el campo laboral para un futuro, refuerzan sus conocimientos, entre otras cosas; 16 no han tenido la oportunidad de colaborar

en el programa, debido a que no les interesa, no cuentan con seguro de vida, algunos son alumnos irregulares o no asisten a la escuela y 1 no contestó.

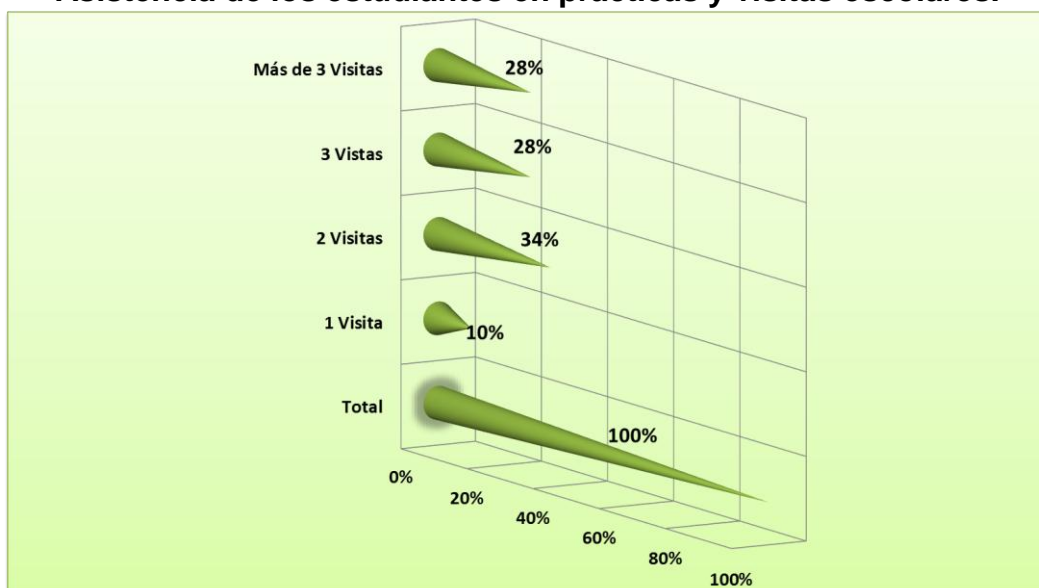
Programa de Prácticas y Visitas Escolares



Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de investigación (2011)

2. De los 182 alumnos encuestados, 18 han asistido solamente a una práctica y visita escolar, 60 a 2, 51 a 3 y 51 a más de tres.

Asistencia de los estudiantes en prácticas y visitas escolares.

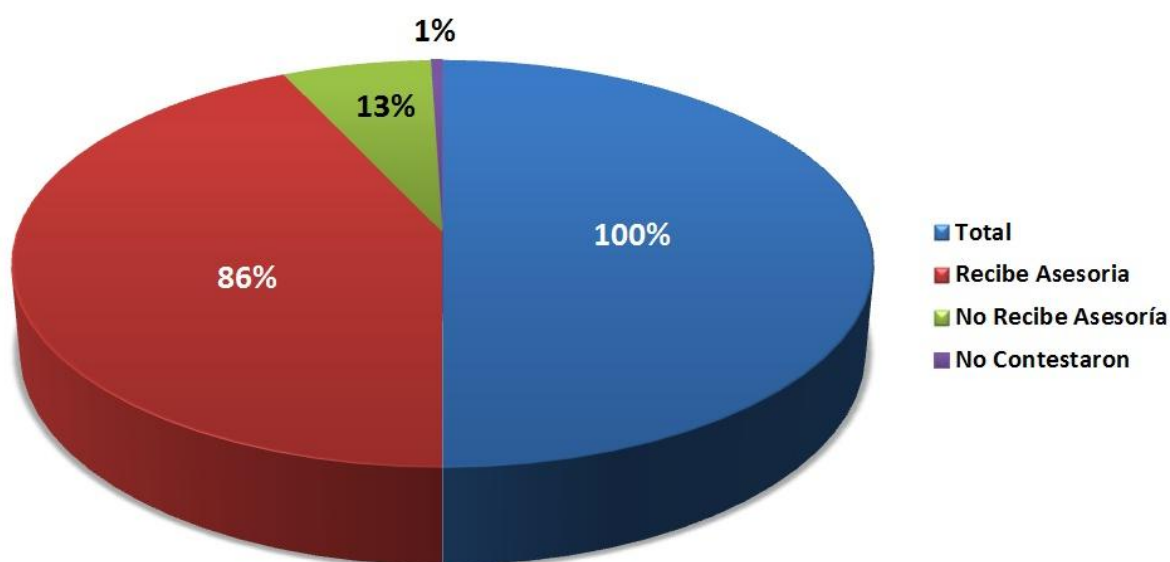


Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de investigación (2011)

3. Previa a la visita, 157 alumnos afirmaron que el profesor responsable les informa del objetivo de la práctica y visita escolar, les brinda asesoría del giro de la empresa, lo que les permite asistir preparados para preguntar y aclarar dudas.

Sin embargo, 23 informaron que no reciben del profesor ninguna asesoría previa a la práctica, manifiestan que éste no está bien enterado de los objetivos de la visita, les avisa un día antes de ésta, y que es el día de la visita, en el transcurso a la empresa o centro cultural, cuando se les explica de manera muy general; manifiestan que no se da una buena comunicación con el profesor, porque en muchas ocasiones no asiste el profesor titular de la materia; 2 no contestaron.

Asesoría del profesor previo a las Prácticas.



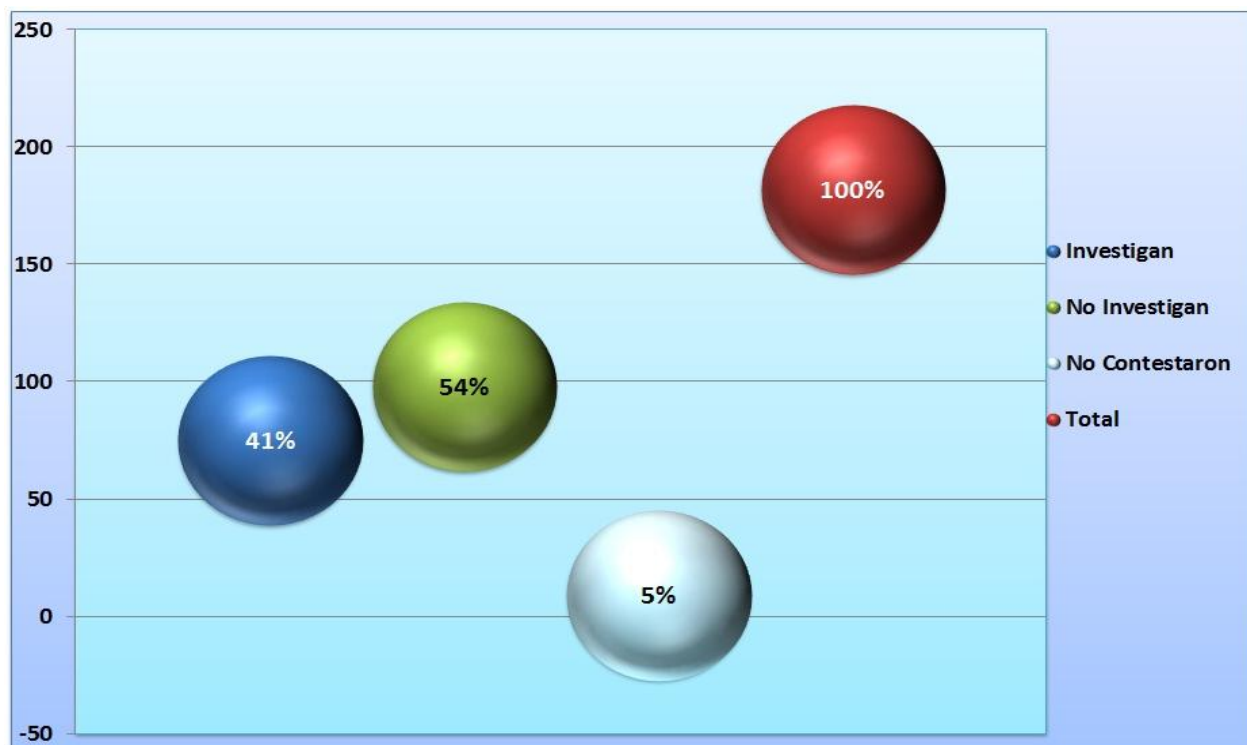
Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de investigación (2011)

4. Una vez que tienen conocimiento de la práctica o visita escolar, 75 alumnos informaron que investigan por su cuenta el giro de la empresa o del centro cultural a visitar, que lo hacen por curiosidad, por saber más y estar mejor preparados para el día de la práctica, así como por interés, ya que desean

conocer el lugar donde pueden trabajar en el futuro; el profesor les pide reporte de la visita.

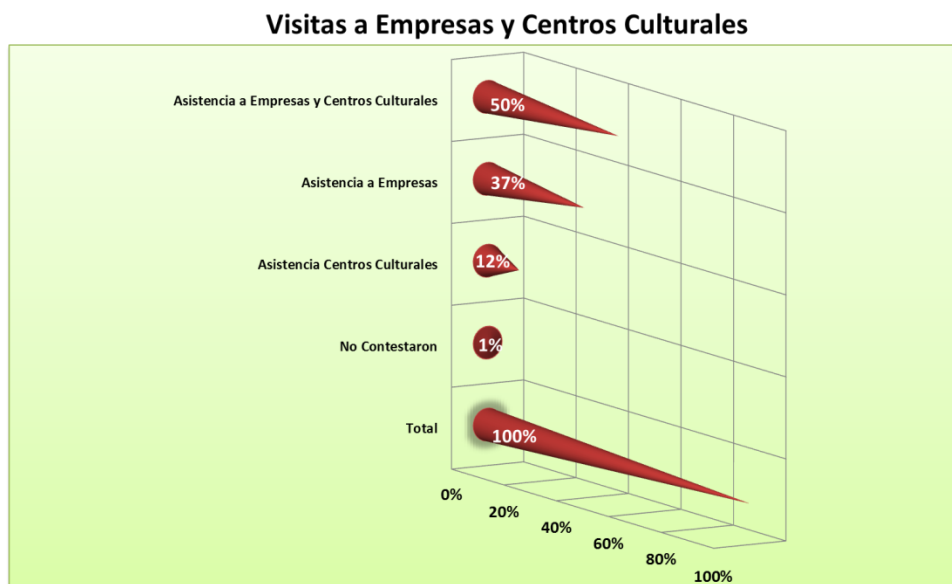
En cambio 98 no investigan, porque consideran poco atractivos los lugares que visitan, piensan que no complementan sus conocimientos y que el profesor no se los pide, prefieren ir primero a la visita y después investigan. Dentro de otras razones aluden que no saben qué estudiar, no tienen tiempo, no lo creen necesario, se esperan a la explicación de la empresa, no saben dónde investigar, entre otros; asimismo, 9 no contestaron.

Previo a la práctica los alumnos investigan el giro de la empresa o centro cultural.



Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de investigación (2011)

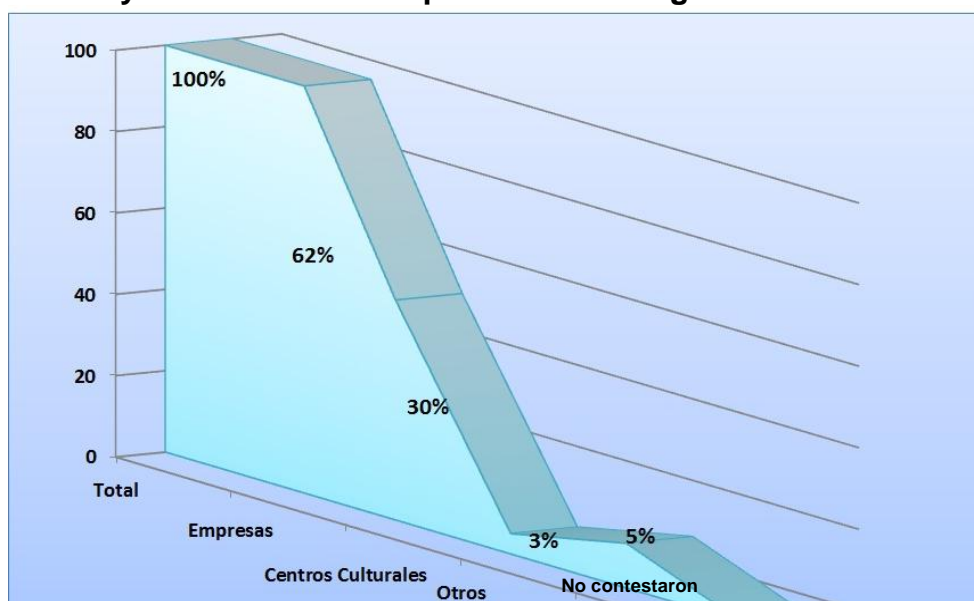
5. De los 182 alumnos que han participado en el programa de prácticas y visitas escolares, 91 han asistido tanto a empresas como a centros culturales, 68 solamente a empresas, 21 nada más a centros culturales y 2 no contestaron.



Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de investigación (2011)

6. Respecto a las prácticas y visitas escolares que más les han gustado, 112 opinan que a empresas, 54 a centros culturales, 5 a otros, como ejemplo: a un campamento que organizó el CECyT No. 4, y 11 no respondieron.

Prácticas y visitas escolares que más les han gustado a los alumnos.

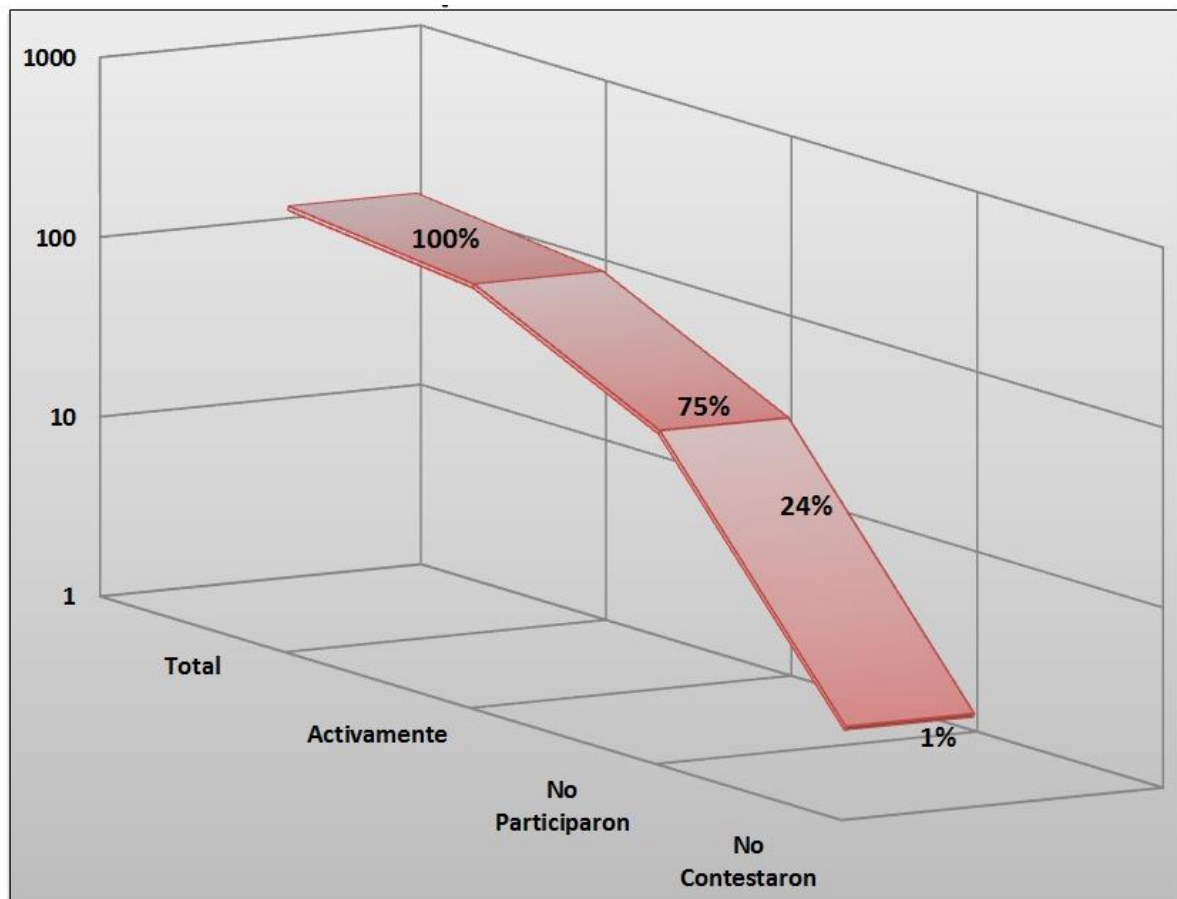


Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de investigación (2011)

7. Durante el desarrollo de la práctica y visita escolar 137 alumnos participan activamente porque les gusta, porque la práctica es más dinámica, aprenden más, se aclaran dudas, y se proponen dar buena impresión ante el personal de la empresa o centro cultural.

A 43 no les gusta participar, porque les da pena, el profesor previamente no informó del objetivo de la práctica, se aburren, no les interesa, por no interrumpir, desconocen los procesos, no son interesantes los temas, entre otros. No respondieron 2.

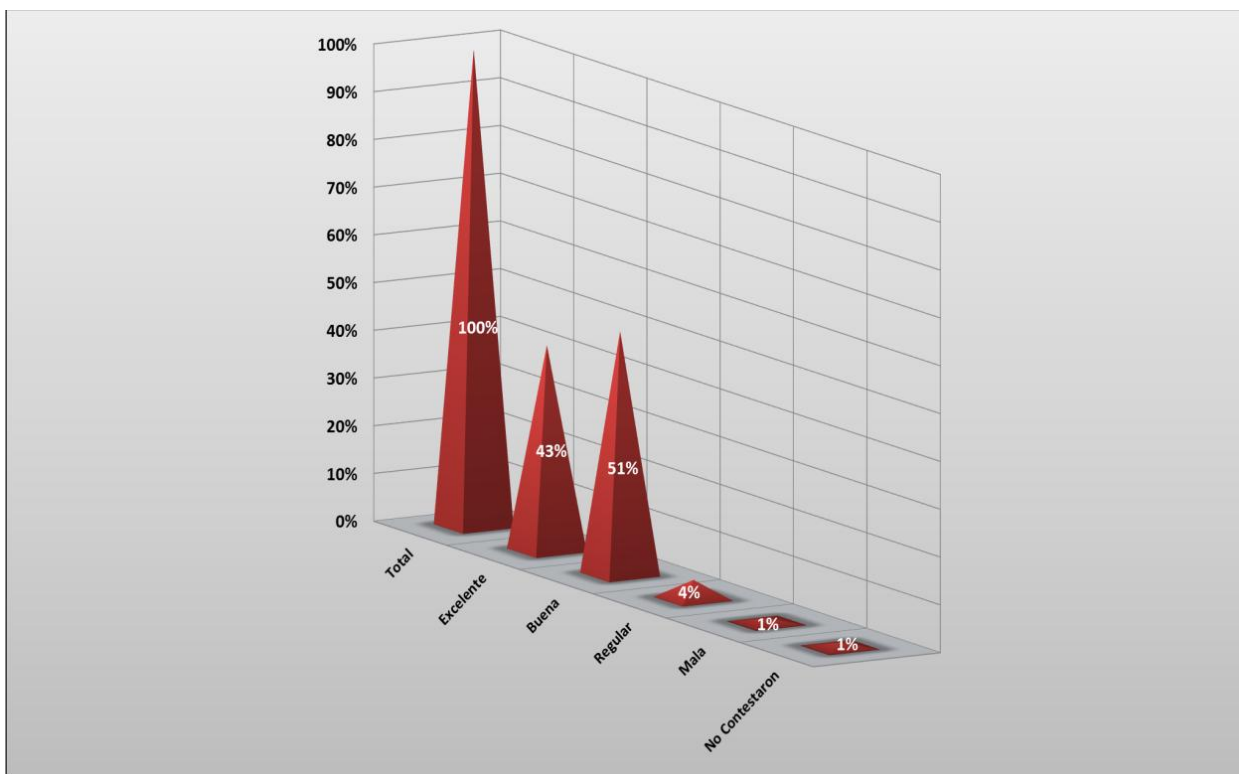
Participación durante las prácticas.



Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de investigación (2011)

8. 78 alumnos opinaron que la atención que brinda el personal responsable de la empresa o centro cultural durante la práctica y visita escolar es excelente, 93 buena, 8 regular, 1 mala y 2 no contestaron.

Atención proporcionada por el personal externo

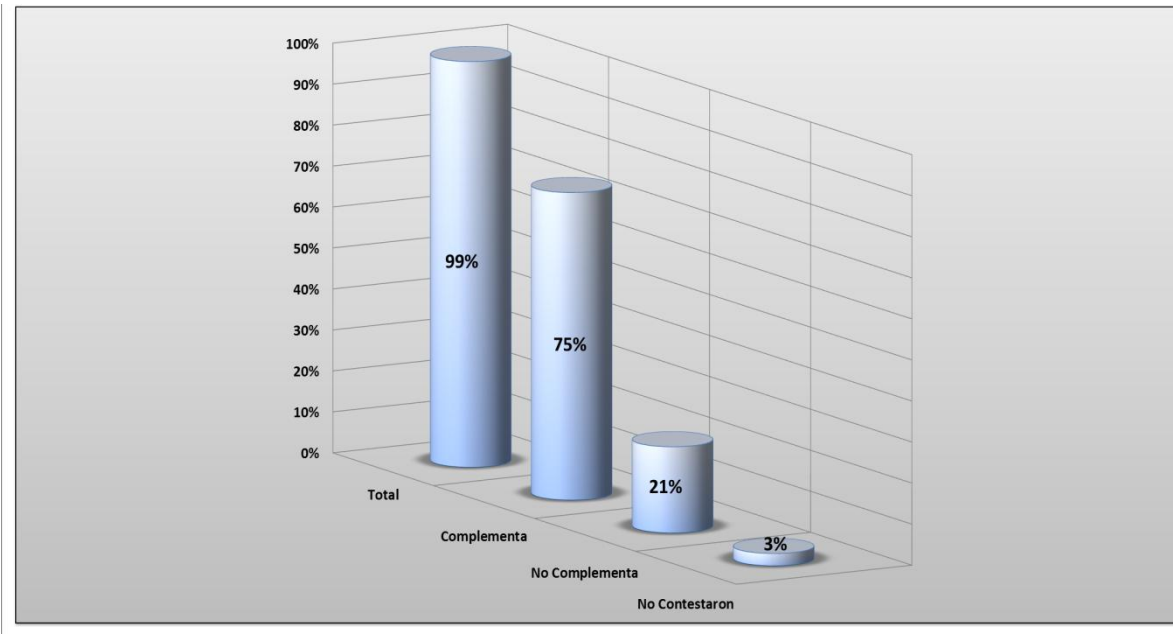


Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de investigación (2011)

9. 137 alumnos manifiestan que las prácticas y visitas escolares complementan de manera práctica y vivencial los contenidos teóricos de las clases, porque conocen el campo laboral, se relacionan con el plan de estudios de las asignaturas y aprenden a ampliar y verificar sus conocimientos adquiridos en el aula.

Solamente 38 consideran que no tienen relación con las asignaturas ni con la carrera, no les interesa, no complementan su formación, en la empresa o centro cultural no dan la información adecuada, entre otros, 7 no contestaron.

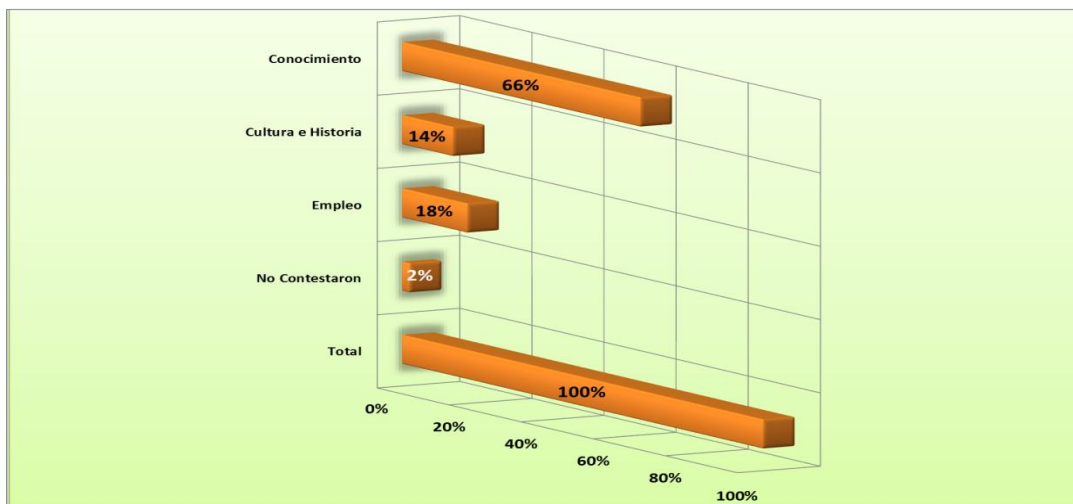
Prácticas y visitas escolares como complemento curricular.



Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de investigación (2011)

10. En otro aspecto, 120 alumnos opinan que el conocimiento científico-tecnológico es el más relevante de las visitas, 25 consideran más importante a la información cultural e histórica, 33 a la información sobre posibilidades de empleo y 4 no contestaron.

Aspectos relevantes de prácticas y visitas escolares.

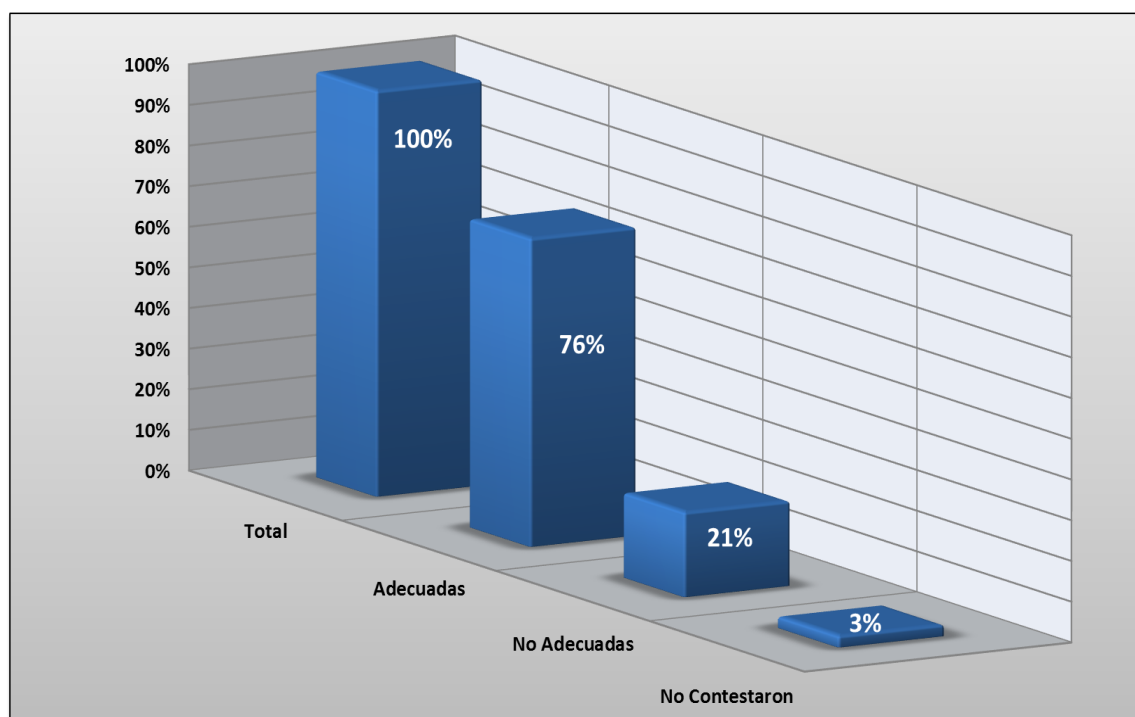


Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de investigación (2011)

11. De la orientación que proporcionan los profesores responsables de las prácticas y visitas escolares, 138 opinan que si son adecuadas, porque previa a éstas les dan la información necesaria del lugar, tienen conocimiento amplio del tema, delimitan el tema a tratar antes de la práctica, les resuelven dudas, entre otros.

38 consideran que no los orientan bien, porque desconocen el tema, saben de la visita el mismo día que se realiza, “por flojos” sostienen, no les dan importancia, van por mero compromiso; no contestaron 6.

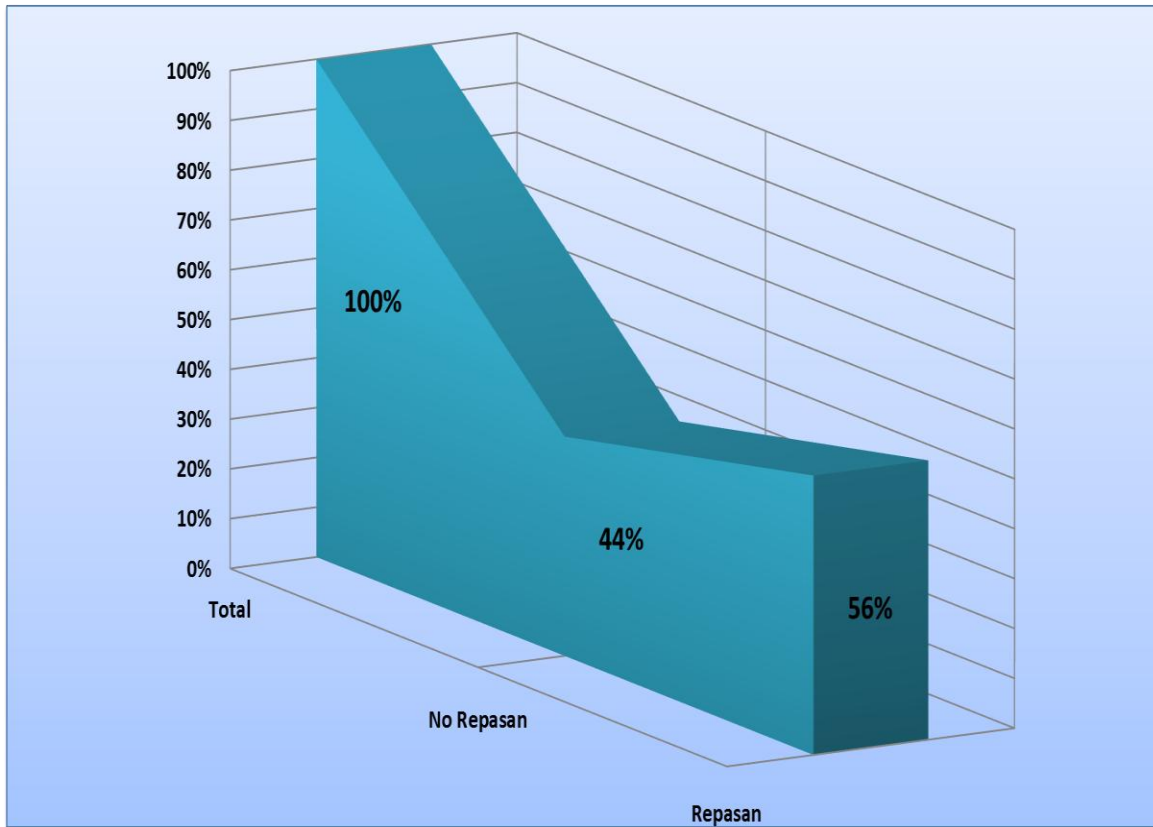
Orientación proporcionada por profesores responsables de las prácticas.



Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de investigación (2011)

12. 100 de los alumnos contestaron que los profesores si repasan durante las clases las experiencias y vivencias de las prácticas y visitas escolares, pero 82 contestaron que no lo hacen, porque no les importa, no tienen interés, no saben, entre otros.

Repaso de profesores durante clase las experiencias de las prácticas

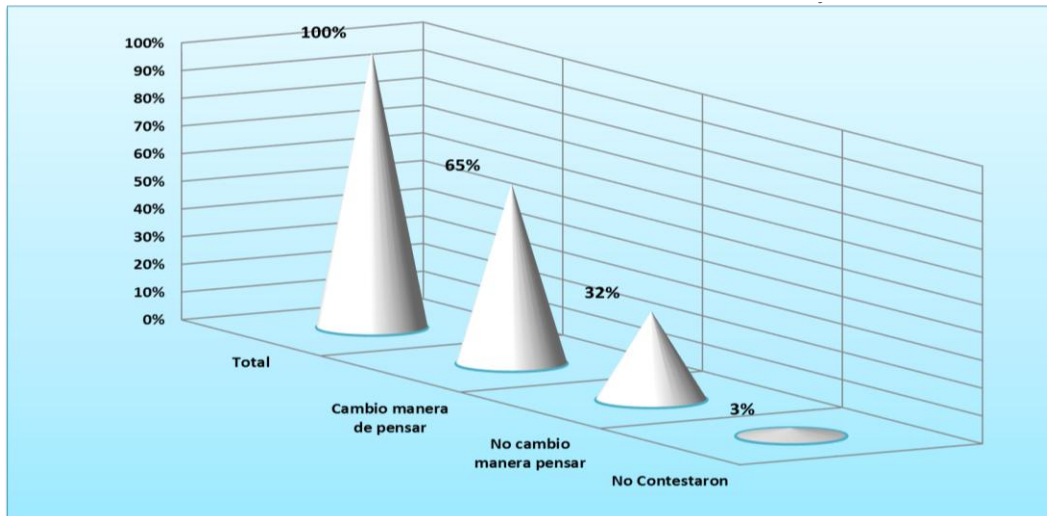


Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de investigación (2011)

13. 119 los alumnos, consideran que las prácticas y visitas escolares, si le han cambiado su manera de pensar, porque aprenden a hacer las cosas, conocen el funcionamiento de las plantas industriales, obtienen información de nuevas tecnologías, como fuente de empleo, se imaginan llegar a ser gerente de una empresa, conviven con el personal de la empresa o institución cultural y que si se da una relación de la parte teórica con la práctica.

59 manifiestan que no les cambian su manera de pensar, porque son únicamente visitas, no sirven, aprenden pero tienen su propia forma de pensar, les aburren, no les agradan, sólo son informativas, 4 no contestaron.

Cambio de manera de pensar del alumno con las prácticas.

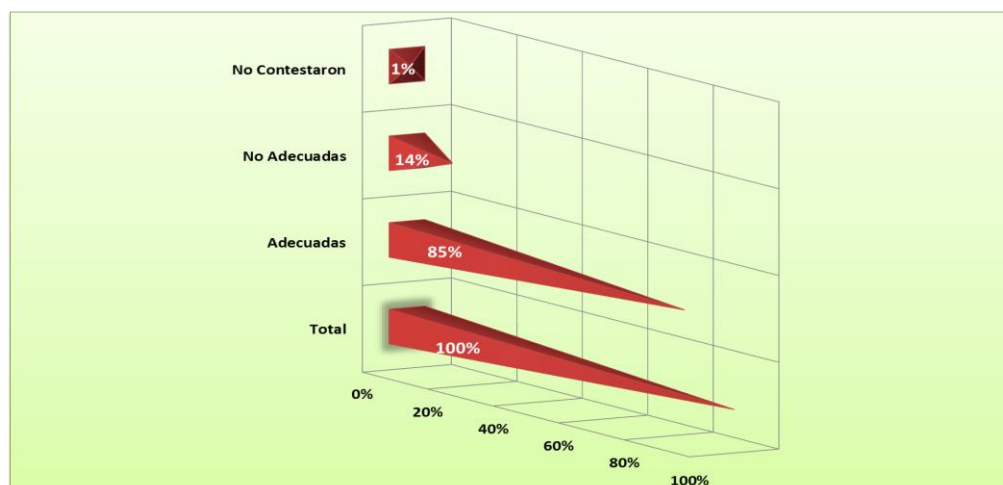


Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de investigación (2011)

14. La selección de las prácticas y visitas escolares si son adecuadas y se relacionan con temas que se ven en clase, es la opinión de 154 estudiantes, porque tienen que ver con su carrera, son relevantes, se relacionan con algunas de las asignaturas que llevan en el semestre.

Sin embargo, 25 opinaron que no son adecuadas, porque no tienen relación con la carrera, no les interesa, no es el campo que desean estudiar, y otros. No respondieron 3.

Selección de prácticas y visitas escolares adecuadas.



Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de investigación (2011)

15. Esta pregunta fue abierta por lo que a continuación se detallan los lugares importantes, que sugieren los alumnos para incluirse en las prácticas y visitas escolares: empresas grandes relacionadas con la carrera, como ensambladoras, manufactureras, termoeléctricas, hidroeléctricas, Six Flax para conocer sus tableros electrónicos, Coca-Cola Femsa (Planta Toluca), PEMEX, entre otros.

En aspectos culturales y sociales proponen: zonas arqueológicas, centros de diversión, parques ecológicos, programas de campo comunitario, museos del centro histórico, lugares didácticos, de entretenimiento, y otros.

Lo anterior, en opinión de los alumnos que las prácticas y visitas escolares que realiza el CECyT No. 4, a veces no se relacionan con la carrera, son las mismas empresas o centros culturales que se visitan, son aburridas, no dan una explicación clara, no adecuadas, rápidas, por lo que consideran que es necesario realizar más prácticas a lugares diferentes, a fin de hacer el programa apegado a las necesidades de cada especialidad, para que realmente cumpla su objetivo de una formación académica adecuada.

16. La pregunta es abierta y la opinión de los alumnos sobre que cambios sugieren para mejorar el programa de prácticas y visitas escolares, manifiestan lo siguiente:

Realizar más prácticas, coordinar y ajustar el programa de prácticas y visitas escolares, para considerar a todos los grupos, avisar con anticipación de las prácticas para ir preparados, los profesores responsables sean los titulares de las asignaturas, que los profesores los orienten bien y les aclaren sus dudas antes de las prácticas, no repetir las visitas, seleccionar otros lugares relacionados a la carrera.

Debe existir una comunicación estrecha entre el jefe de área y el profesor, porque en ocasiones no están coordinados para la realización de la práctica,

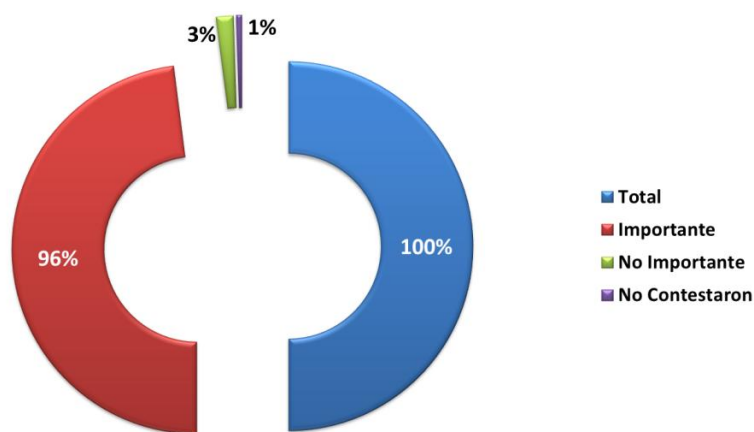
durante el desarrollo de ésta, solicitar a los responsables de las empresas que den una exposición más profunda y amplia, ya que a veces es informativa.

Solicitan que los alumnos puedan participar en la planeación del programa de prácticas y visitas escolares, proponen que tengan mejor atención, libertad y tomar en cuenta su opinión, que no sean muy estrictos en la forma de ir presentados a las prácticas, que exista una mejor organización, en cada semestre que cada grupo asista máximo a 4 prácticas, que los profesores controlen al grupo en cuanto a la disciplina para que no se cierren puertas con los diferentes sectores, que los grupos no vayan dos veces a la misma práctica y no seleccionar la misma empresa o centro cultural varias veces, entre otros.

17. Consideran 174 alumnos que el programa de prácticas y visitas si es importante, porque aprenden sobre lo que es una industria e institución pública, social y cultural, les permite relacionarse, fortalecen sus conocimientos teórico-prácticos, aprenden, amplían y refuerzan sus conocimientos, comprueban que su carrera fue una buena elección y otros.

Opinan 5 que el programa de práctica y visitas no es importante porque es malo, no les interesa, las autoridades no le dan la debida importancia, y otros. No respondieron 3.

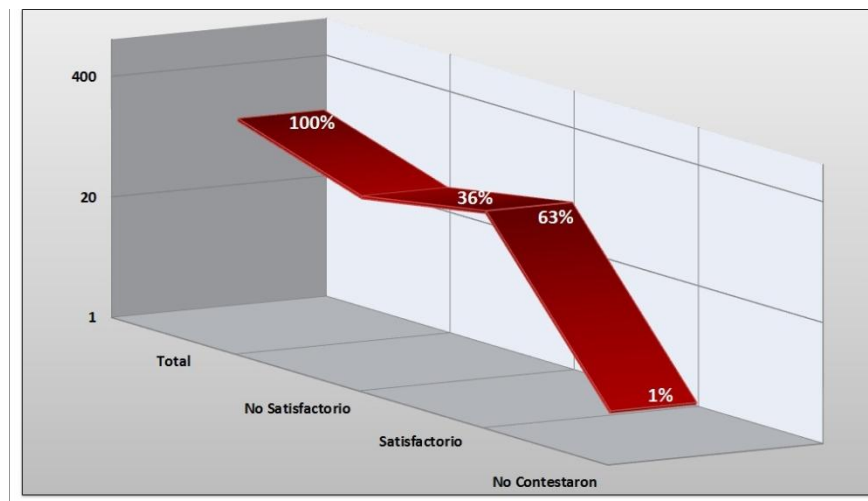
Consideran importante el programa de prácticas y visitas escolares.



Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de investigación (2011)

18. El servicio del transporte que otorga el CECyT No. 4, opinan 114 alumnos que si es satisfactorio, los operadores son responsables, amables y ofrecen un buen servicio, entre otros. No es satisfactoria para 66 estudiantes, porque son autobuses viejos, inseguros, feos, sucios, huelen mal, les falta mantenimiento, están descuidados, son incómodos, lastiman los asientos, no cuenta con botiquín para una emergencias, lo baños no se pueden usar, no tienen agua y papel, cuando se descompone solicitan apoyo de los estudiantes, entre otros. No contestaron 2.

Servicio de transporte que proporciona el CECyT No. 4



Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de investigación (2011)

CONCLUSIONES

El objetivo fundamental de este trabajo de investigación es evaluar la manera en que el programa de prácticas y visitas escolares, influye en la formación de los estudiantes del CECyT No. 4 “Lázaro Cárdenas”, en el marco de la estrategia de vinculación que desarrolla el Instituto Politécnico Nacional, se considera la vinculación como una actividad que transforma e integra procesos de cambio en la formación profesional de los estudiantes.

En primer término, y al ser esta tesina, un trabajo de la Carrera de Ciencias de la Comunicación, es importante considerar que para lograr una vinculación efectiva en todo proceso de relación, sea éste entre sujetos u organizaciones, es preciso contar con elementos comunicacionales adecuados, que faciliten, fortalezcan y consoliden, la relación interinstitucional, en este caso, la relación entre el Instituto Politécnico Nacional y los diversos sectores productivo, público, social y cultural.

En este contexto, la necesidad de la comunicación para lograr los objetivos de la vinculación, así como, los del programa de prácticas y visitas escolares, es un factor que permea todos los programas institucionales, ya que ésta se encuentra presente en toda actividad que desarrolla interna y externamente cualquier institución educativa y los diversos sectores, en tanto se requiere del despliegue de una serie de procesos de comunicación a través de los cuales se concretan e intercambian una gama de proyectos, convenios y servicios en beneficio de ambas partes.

Se considera que la comunicación, es una vía que implícitamente promueve procesos adecuados de vinculación entre la institución educativa y el exterior. Al ser el Politécnico, una Institución que el Estado creó, para consolidar a través de la educación técnica, la independencia económica, científica, tecnológica y social de la Nación, el vínculo con los diversos sectores, es fundamental para lograr la formación de sus estudiantes, y así convertirlos en profesionistas competentes y comprometidos.

Se parte de un esquema general del estado que guarda la vinculación en el sector educativo nacional, generado por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), que desde la década de los ochenta, se interesa en establecer un marco de vinculación al incorporarlo a las funciones sustantivas de docencia e investigación de las instituciones educativas de nivel superior y medio superior, mediante la cual éstas respondan con pertinencia social y calidad, a las demandas de los diferentes sectores de la sociedad.

De igual forma, el Ejecutivo Federal en su Plan Nacional de Desarrollo, reconoce que se requiere, entre otras estrategias, vincular de manera sistemática la planta productiva y la comunidad educativa, con el propósito de satisfacer los requerimientos de recursos humanos calificados, impulsar la investigación científica e intensificar la innovación tecnológica, para incrementar la planta productiva nacional.

De este modo, la vinculación empieza a generarse cuando las actividades académicas y las demandas de la sociedad en su conjunto se interrelacionan, no sólo con aporte de conocimiento y soluciones a problemas sociales, presentes y futuros, sino también, orientar, retroalimentar y enriquecer programas de formación de recursos humanos e investigación científica, así como de desarrollo tecnológico y cultural. En este marco, las prácticas y visitas escolares desempeñan el papel de intermediación entre el mundo de la escuela y el mundo de la producción, y se convierten en un instrumento importante para integrar al alumno a la vida social y a su entorno cultural.

Así, para que la vinculación se proyecte en el escenario nacional y se consolide socialmente, se considera fundamental revertir sus debilidades en verdaderas fortalezas, para lo cual debe incidirse prioritariamente sobre las pequeñas y medianas empresas donde se genere y fortalezca una cultura hacia la innovación; igualmente debe difundirse ampliamente la oferta de servicios de las Instituciones de Educación Superior y Medio Superior, con énfasis en los programas de

investigación y desarrollo, y ; acercarse a la gran empresa con innovaciones tecnológicas de punta, que permitan competir en los escenarios mundiales, a fin de destacar las ventajas de la inversión en formación de recursos humanos e investigación y desarrollo.

La misión del Instituto Politécnico Nacional está asociada a este concepto de vinculación, ya que se concibe como una Institución del Estado, cuyo objetivo es consolidar a través de la educación la independencia económica, científica, tecnológica, cultural y política para alcanzar el progreso social de la Nación; y su visión está centrada en las tendencias innovadoras, fortalecida en su carácter rector de la educación pública tecnológica del país y enfocada a la generación, difusión y transferencia de conocimientos de calidad.

Misión y visión, entonces, se contemplan desde el ámbito de la vinculación, como un pilar fundamental para la formación profesional de los estudiantes, y cuya congruencia se expresa en la creación de un Modelo propio de Vinculación, bajo el que el Instituto orienta sus programas, establece sus objetivos y estrategias, y resalta los beneficios que se obtienen, como es el caso del programa de prácticas y visitas escolares.

El Modelo de Vinculación aludido, mediante el cual el Instituto opera sus distintos programas de vinculación, no solamente da congruencia y sistematicidad a los programas, sino que permite evaluar los servicios de formación profesional, investigación y desarrollo tecnológico e incrementa su pertinencia con los requerimientos de los sectores productivo, público, social y cultural.

Dentro de los programas de vinculación de relevancia en la formación académica destaca el programa de prácticas y visitas escolares, que son actividades de apoyo académico, que por lo general se realizan extra-aula en empresas e instituciones relacionadas con la industria manufacturera y de servicios, así como con instituciones sociales y culturales, que brindan la oportunidad a los alumnos de ampliar sus conocimientos y habilidades adquiridos en el salón de clases, ya

que éstos van relacionados con los programas de estudio de las asignaturas que se imparten.

Del esquema normativo y de operación que regula el desarrollo del programa de prácticas y visitas en el CECyT No.4, se puede concluir que responde a los objetivos y expectativas de los estudiantes, al contar con recursos, estructura organizacional, medios de transporte y, sobre todo, con una comunicación, en primer término, con los docentes, alumnos, personal de apoyo y directivo; y en segundo término, se despliega en el marco de una efectiva vinculación con empresas e instituciones públicas y privadas.

Entrevistas a expertos y el levantamiento de una encuesta de opinión, permitieron corroborar y evaluar aspectos sustantivos del programa de prácticas y visitas escolares, y en base a esta permanente comunicación, interna y externa, el Instituto Politécnico Nacional establece una vinculación estrecha con los sectores productivo, público, social y cultural.

Los resultados más significativos de las entrevistas y de la encuesta aplicada a 182 alumnos del 5º. Semestre de la carrera de Técnico en Instalaciones y Mantenimiento Eléctricos del CECyT No. 4 "Lázaro Cárdenas", durante el período 2009-2010, se muestran a continuación:

Los entrevistados, expertos en vinculación determinan, que el periodo que va desde finales del siglo XX y lo que va del nuevo milenio, se produce un amplio movimiento institucional de producción de políticas públicas y generación de proyectos y acciones que estrecha la colaboración entre el sector productivo y los sectores sociales y económicos, lo que hace posible que el distanciamiento entre éstos se acorte en beneficio de los programas educativos y de la sociedad en general.

En cuanto a los alumnos, la muestra es de 182 estudiantes, de los cuales 60% son hombres y el 40% son mujeres, cuya edad promedio está entre los 16 y 17 años;

el nivel de estudio de los padres es: 35% cuenta con estudios profesionales, 47% concluyeron la preparatoria o realizaron una carrera técnica y el 18% no cuenta con estudios terminados de secundaria.

En relación a su estatus laboral y económico se tiene que el 25% de los padres labora en instituciones públicas, el 50% trabaja en empresas privadas en empleos profesionales, técnicos y como obreros generales; el 15% trabaja por su cuenta en pequeños negocios de su propiedad; y el 10% restante son amas de casa; de acuerdo a su profesión y actividad es el sueldo que perciben, el cual se ubica entre los \$ 5,000.00 y \$20,000.00, por lo que, en términos generales, el perfil socio-económico que caracteriza a los alumnos es de un nivel medio bajo.

A continuación se presentan algunos resultados de la aplicación de la encuesta de opinión compuesta por 18 preguntas a los 182 alumnos de la carrera seleccionada que componen la muestra.

En principio, puede decirse que es muy alto el número de alumnos que participan en el programa de prácticas y visitas escolares, son 165 de los alumnos encuestados, además de ser muy significativa su apreciación, ya que en su mayoría 90.65% las consideran importantes y necesarias para su formación académica.

Asimismo, la participación de los profesores se estima, que se desarrolla de manera responsable, 157 alumnos consideran que se les informa adecuadamente acerca de las visitas y los asesoran previamente sobre el objetivo de las mismas.

Opinan 112 alumnos, que las prácticas y visitas escolares que más les han gustado son a las empresas del sector productivo, por estar relacionadas con la especialidad que estudian, aspecto muy relevante en tanto se considera que el programa impacta directamente sobre la elección o ratificación de carrera

Consideran 137 estudiantes, que las prácticas y visitas escolares, complementan los contenidos teóricos adquiridos en el aula.

De la orientación que les dan los profesores responsables de las prácticas, 138 opinan que es adecuada y eficiente.

En otro aspecto, 119 piensan que las prácticas y visitas escolares les han cambiado su forma de pensar, porque aprenden y refuerzan sus conocimientos; 154 consideran que son adecuados por estar relacionada con sus estudios y 174 manifiesta que éstas son importantes y necesarias para su formación académica.

Del servicio de transporte del CECyT No. 4, 114 alumnos opinan que es bueno y que los operadores son atentos.

Por lo antes expuesto, el programa de prácticas y visitas escolares cubre en términos generales con los objetivos para los que fue creado, ya que de acuerdo al resultado de la encuesta, la minoría de alumnos 9.35% opinan lo contrario, como se indica a continuación:

- Los profesores responsables no los orientan ni asesoran adecuadamente, no tienen conocimiento de la práctica.
- No les interesa investigar previa a la práctica, cuando han asistido a una práctica no les gusta participar, se aburren.
- Consideran que las prácticas no tienen relación con las carreras que imparte el CECyT No. 4.
- Las prácticas y visitas escolares no les cambio su forma de pensar por ser únicamente visitas o no les agradan.
- Se debe considerar la opinión de los alumnos para la planeación y operación de las prácticas y visitas escolares.

- Consideran que el programa de prácticas no sirve y no es necesario para su formación académica.
- Los servicios de transportes del CECyT No. 4, son deficientes, viejos e inseguros.

Con base en la aplicación de la encuesta de opinión, especialmente a los que manifiestan una opinión negativa, se determina que para que el Programa de Prácticas y Visitas Escolares opere favorablemente, es importante reforzar las siguientes acciones:

Intensificar la comunicación interna y externamente entre el CECyT No. 4 "Lázaro Cárdenas" y los sectores productivo, público, social y cultural.

Fortalecer y consolidar la vinculación con los sectores productivo, público, social y cultural, considerando el plan de estudio de las carreras que se imparten en el CECyT No. 4, a través de la creación de mecanismos eficientes de comunicación.

Concientizar a funcionarios, personal docente y administrativo del CECyT No. 4, de la importancia del Programa de Prácticas y Visitas Escolares.

Mejorar la comunicación entre los profesores responsables de las prácticas y visitas escolares y los alumnos participantes.

Sensibilizar a la comunidad estudiantil del CECyT No. 4, de la relevancia del programa de prácticas y visitas escolares, ya que éste fue creado para beneficio de su formación académica, permite reforzar sus conocimientos teóricos- prácticos y considerar las sugerencias de la comunidad estudiantil en este programa.

Mejorar los servicios de transporte y el proceso general de administración del programa.

Fuentes de consulta

- Aguilera, Jorge. Gerencia Integral de Comunicaciones. Marzo 2008. Ed. Ecoe Ediciones. Colombia.
- Andrade, Horacio. Comunicación Organizacional Interna. Proceso, Disciplina y Técnica. Sep. /2005. 1ª edición. Editorial Netbiblo. pp. 128.
- Antiga y Tenorio, *Guía para elaborar proyecto de investigación*, México: Trillas, 2005, 112p.
- B. Adler, Ronald y Marquardt Elmhorst, Jeanne.- Comunicación organizacional.- Principios y prácticas para negocios y profesiones .- 2005.- 8o. Edición.- México.- Editorial McGraw-Hill Interamericana.- pp 462.
- Bel Mallén, José Ignacio. Comunicar Para Crear Valor “La Dirección de Comunicación en las Organizaciones”. 2ª Edición, 2005, Ediciones Universidad de Navarra. España.
- Brown, Juanita e Isaac, David. World Café. El Nuevo Paradigma de Comunicación Organizacional y Social. 2006. CECSA, México.
- Castillo, Antonio, Comunicación Organizacional, Teorías y Estudios. 2009. Ed. Clave.
- Costa, Joan. DirCom, Estratega de la Complejidad. Nuevos Paradigmas para la Dirección de la Comunicación. 2009, Universidad de Valencia.
- Emeterio Gómez, Víctor Guédez e Italo Pizzolante. Tres Visiones de la Ética y la Responsabilidad Social en la Empresa del Siglo XXI. Venezuela, 2008, Pro Franquicias.

- García Abad, Lito y coautores. *Comunica. Lecturas de Comunicación Organizacional*. Oct. /2005. 1ª edición. Editorial Netbiblo. pp. 224.
- Guerra Rodríguez, Diódoro. *Modelo de Vinculación del Instituto Politécnico Nacional*.- 2005. México, D.F.
- Instituto Politécnico Nacional, "Plan de Desarrollo Institucional 2009-2012", México, Instituto Politécnico Nacional, 2009, 225 pp.
- León Duarte, Gustavo A. 2006. Artículo: *La Comunicación Organizacional en México "Enfoques, Diseños y Problemas en su Desarrollo"*. Departamento de Ciencias de la Comunicación. México. Universidad de Sonora.
- Libaert, T. *El Plan de Comunicación Organizacional*. 2005. 1a. edición. Editorial Limusa. pp281.
- Martínez de Velasco, Alberto y Nosnik, Abraham.- *Comunicación organizacional práctica*.- 2008.- México.- 2a. edición.- Editorial Trillas.- pp 136.
- *Manual de Organización del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos "Lázaro Cárdenas"*, 2007.
- *Manual de Procedimiento de Prácticas y Visitas Escolares, Clásico*, 1991 (Clásico).
- *Manual de Procedimientos de Prácticas y Visitas Escolares*, óp. Cit
- *Plan Nacional de Desarrollo - Ejecutivo Federal - 2007-2012*.

- Pérez Rivera, Maritza Raquel, Modelo de Gestión de Comunicación para el Cambio Organizacional en Guatemala (Tesis), Universidad de San Carlos de Guatemala “Facultad de Ingeniería”, Guatemala, 2006, pp33.
- Romero Muñoz, José Francisco. Experiencias de Vinculación, México, Colección Biblioteca de la Educación Superior, Serie: Investigaciones, 2008, pp. 25-28
- SEP. 2007-2012. Programa Sectorial de Educación.
- Gámez Gastélum, Rosalinda. Clima y Comunicación Organizacional en el Sector Educativo. El caso del Instituto Tecnológico de los Mochis. México, 2007. Trabajo de grado (Doctora en Estudios Organizacionales). Universidad Autónoma Metropolitana – Iztapalapa. División de Ciencias Sociales y Humanidades.

Cibergrafía

- Coronado Herrera, Martha, Sánchez Flores, Adelita y Flores Echavarría, Rosalinda. Formación profesional e innovación tecnológica en el marco de la vinculación universidad-sector productivo. <http://www.uam.mx/difusion/revista/julioago2008/formacion.html> (Consulta 9 de Noviembre 2010)
- La educación superior y su relación con el sector productivo. Problemas de formación de recursos humanos para el desarrollo tecnológico y alternativas de solución (reporte del estudio exploratorio). Consulta lunes 8 de noviembre 2010. http://www.anui.es/servicios/p_anui.es/publicaciones/revsup/res076/txt4.htm

- Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional. Tomo CCCXXII, No. 31, Art. 17, Inciso II. Consultada jueves 4 de noviembre-2010. <http://www.poi.ipn.mx/documentos/ipn.pdf>
- Reglamento de Prácticas y Visitas Escolares. Secretaria Académica.- Dirección de Estudios Profesionales. Instituto Politécnico Nacional. Consultado viernes 5 de noviembre-2010. <http://www.academicosindicalipn.com/ipn/reglamento-practicas-y-visitas-escolares.pdf>

Hemerografía

- Costa Sola, Juan. 2006. Artículo: Comunicación “Comunicación Organizacional. De la comunicación integrada al Director de Comunicación: Una historia personal.”. Barcelona. La Jirafa con Tacones “Revista de Comunicación”.
- Cuello, Pablo. La Creatividad y La Vinculación con la Empresa en una Reforma Educativa. Laurus, año/vol. 12, número 022, Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Caracas, Venezuela, 2006. pp. 257-272
- Salas Durazo, Iván Alejandro y Murillo García, Favio. Intervención para el cambio curricular en instituciones de educación superior mediante la vinculación universidad-empresa. Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas, Universidad de Guadalajara, México. Revista Iberoamericana de Educación. N. ° 46/6 – 10 de julio de 2008.
- Zedillo Ponce de León, Luis Eduardo y Anzo Abarca, José Luis.- Formas de cooperación del IPN con los sectores, social, económico, público y educativo.- México.- Revista de Vinculación Empresa-Educación Superior.- Año 1, No. 3.- Enero-febrero 1998 (Clásico).