

Instituto Politécnico Nacional
Dirección General



Informe
Anual
de Actividades

2005

70

Aniversario

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

1936 • 2006

Dr. José Enrique Villa Rivera

DIRECTOR GENERAL



Introducción

En cumplimiento a lo establecido en el Artículo 138, inciso VI, del Reglamento Interno del Instituto Politécnico Nacional, a continuación presento el informe de las actividades realizadas por la administración a mi cargo durante el año pasado.

Tal y como se consigna de manera específica dentro de este documento, 2005 fue un año de muchas y trascendentales realizaciones. Estas se observan en los campos de la enseñanza, la investigación, vinculación y difusión de la cultura, y se extienden a los niveles de educación media superior, licenciatura y posgrado. De manera muy relevante respecto a los últimos años, y gracias al adecuado ejercicio presupuestal interno y a los apoyos del Gobierno Federal, fue posible incrementar la obra física y de infraestructura en el Instituto.

Para valorar dichas realizaciones, el informe toma como referencia los compromisos asumidos ante la comunidad politécnica en diciembre de 2003, así como los objetivos rectores del Programa Institucional de Mediano Plazo 2004-2006, documentos que han orientado los trabajos de esta administración en materia de operación y transformación del Instituto. En ese sentido, se ha buscado deliberadamente que cada acción específica, cada obra realizada, cada programa o proyecto ejecutado vaya en la dirección marcada por los grandes objetivos del Instituto Politécnico Nacional inscritos en su Ley Orgánica y en los supuestos estratégicos definidos en su misión y visión institucionales.

Al presentar este informe cumplo con lo previsto por la legislación de Instituto. Pero, simultáneamente, es el Politécnico Nacional el que, a través de su representante legal, rinde cuentas a la sociedad mexicana sobre el ejercicio de la importante responsabilidad conferida a nuestra institución hace setenta años.



Línea 1. Atención a la demanda

El Instituto Politécnico Nacional, tiene como propósito fundamental formar técnicos y profesionales de calidad, que respondan a los cambios del entorno, las demandas sociales, y los avances en el conocimiento. Para ello, cuenta con 15 Centros de Estudios Científicos y Tecnológicos, un Centro de Estudios Tecnológicos, 24 Escuelas de nivel superior, 15 Centros de Investigación Científica y Tecnológica; 5 Centros y una Unidad de Orientación Tecnológica, 11 centros de Educación Continua y 5 de Apoyo Educativo.

En el nivel medio superior, se ofrecen 54 carreras técnicas de carácter bivalente; en el superior 64 carreras; y 108 programas de posgrado, que incluyen 21 especializaciones, 61 maestrías y 26 doctorados, en los que la formación de excelencia se vincula con la investigación y ambas con el análisis y atención a los temas y problemas relevantes para el país.

Para el ciclo académico 2005-2006, la oferta de carreras se difundió en la décimo quinta edición de la “Expo-Profesiográfica 2005”, denominada “Es momento de ser Politécnico”, que tuvo una afluencia de más de 130 mil visitantes entre estudiantes de secundaria, bachillerato y nivel profesional, a quienes se proporcionó información sobre las características de los programas educativos del Instituto.

Para el ingreso al nivel medio superior en este ciclo, el Instituto aceptó 18,994 aspirantes, de un total de 287,886 solicitudes recibidas por la Comisión Metropolitana de Instituciones Públicas de Educación Media Superior (COMIPEMS). Es importante destacar que por décimo año consecutivo, el Instituto atrajo al conjunto de postulantes que obtuvieron el porcentaje de aciertos más alto en su examen de admisión, que alcanzaron un promedio de 87.1% aciertos, el resultado más elevado entre las instituciones educativas que integran la COMIPEMS.



En el nivel superior, se publicó la convocatoria de admisión correspondiente a 2005, donde un total de 55,401 aspirantes registrados a través de la página Web, presentaron su examen de selección. Para este ciclo académico, se diseñó y aplicó un nuevo examen. Este proceso concluyó con la incorporación de 21,885 alumnos de primer ingreso.

Asimismo, se efectuó el registro y aplicación de examen de admisión de aspirantes al nivel medio superior en el Sistema Abierto de Enseñanza y el Sistema de Educación Media Superior a Distancia, atendiendo a 63 y 30 interesados respectivamente, así como a 59 interesados en incorporarse al Programa de Estudios Complementarios de Competencias de la Licenciatura de Enfermería.

Considerando la matrícula de nuevo ingreso y reingreso, el ciclo 2005-2006 cuenta con un registro de 48,123 alumnos de nivel medio superior, 79,267 del superior y 5,884 del posgrado, que en total suman 133,274 estudiantes, que representa un incremento del 3% en comparación con la población registrada en el ciclo 2004-2005. Sin duda, este es uno de los resultados más relevantes de la estrategia emprendida durante los dos últimos ciclos, cuyo propósito es ampliar la población escolar, sin poner en riesgo la calidad en la formación.

La oferta educativa del Instituto se complementa con la correspondiente a la formación permanente de estudiantes y egresados y profesionales. Durante 2005, se realizaron 992 eventos con 29,238 participantes de manera presencial y 458 eventos a distancia con 33,959 personas; atendiendo a un total de 63,197 asistentes en 1,450 eventos.

De los eventos realizados, destacan los siguientes



- El Programa a Distancia para la Certificación de Médicos Acupunturistas Asociados.
- Atención a 11,013 usuarios, a través de la Red Global de Aprendizaje del Banco Mundial para el Desarrollo, mediante la conducción de 26 Diplomados.
- Diplomados en Educación Médica, en sedes ubicadas en Oaxaca (Salina Cruz), Tampico (Cerro Azul) y Quintana Roo (en Carrillo Puerto y Chetumal).
- Cursos de Servicio Profesional de Carrera para Funcionarios Públicos.

A fin de consolidar el *Campus Virtual*, se rediseñó el área responsable, se precisaron sus funciones y se incorporaron dependencias en las Secretarías Académica y de Investigación y Posgrado que permiten armonizar los esfuerzos en el diseño, planeación e impartición de programas en esta modalidad, convirtiendo al *Campus Virtual* en una alternativa para favorecer el tránsito entre modalidades educativas, incrementar la cobertura, fortalecer los programas presenciales y apoyar a la formación de personal académico, y se inauguró el Centro de Educación Continua, Unidad Los Mochis en el estado de Sinaloa.

En lo que a videoconferencias se refiere, se transmitieron 117 sesiones, lo que representa 385 horas efectivas de conducción, distribuidas en cursos, talleres y diálogos globales.

Otra vertiente de atención a la demanda es la enseñanza de idiomas a estudiantes, egresados y público en general, que se imparte en los dos Centros de Lenguas Extranjeras (CENLEX) Unidades Zacatenco y Santo Tomás, así como en los CELEX de 19 Unidades Académicas.



En 2005 se adecuaron los planes y programas de estudio de los idiomas que se imparten, lo que permitirá a los estudiantes contar con mejores herramientas para competir en el mercado laboral nacional e internacional. El servicio se proporcionó a un promedio bimestral de 41,799 alumnos, de los cuales el 27% correspondió a los CENLEX y el 73%, a CELEX. Al comparar lo alcanzado con respecto a 2004, se registra un aumento de 39% en la matrícula.

En reconocimiento a la calidad de la formación en idiomas, el Centro de Lenguas Extranjeras Unidad Santo Tomás, fue avalado por el Trinity College of London como Centro Examinador; aprobaron el examen de certificación 21 docentes y 35 alumnos. Además, la Secretaría de Turismo registró en 2005 al CENLEX Santo Tomás para funcionar como Centro Evaluador y expedir Certificados de Conocimiento de Idiomas a estudiantes del diplomado de Guía de Turistas que se imparte en la Escuela Superior de Turismo.

En suma, la atención a la demanda en las vertientes de educación formal, lenguas extranjeras, y educación continua, incluyó en 2005 a 238,270 personas, atendidas en 77 Unidades Académicas, ubicadas en 15 entidades federativas.

Línea 2. Innovación y calidad en la formación

En el Instituto, la calidad de la educación se concibe como un propósito sustantivo en el que se debe avanzar permanentemente; durante 2005, se impulsaron acciones orientadas a fomentar la permanencia de estudiantes, la educación centrada en el aprendizaje y prácticas académicas que faciliten la inserción los egresados en el medio laboral.



En este contexto, uno de los objetivos prioritarios en el año que se informa, fue mejorar el aprovechamiento escolar, la permanencia y la culminación exitosa de los estudios, habiéndose intensificado las acciones en el marco de los programas de apoyo, entre los que destacan: el Programa Institucional de Tutorías y el Programa de Recuperación de Alumnos Irregulares. Los resultados de estas acciones impactaron notablemente el mejoramiento de los indicadores de aprovechamiento escolar en el ciclo académico 2004-2005; a continuación, se presenta un breve análisis de estos indicadores.

En el nivel medio superior, 28,014 alumnos aprobaron todas sus asignaturas durante el ciclo académico 2004-2005, representando un incremento de 5% con relación al ciclo anterior, y una disminución de 13% de alumnos reprobados. Respecto al índice de titulación, este se incrementó en casi 3%; la eficiencia terminal de este nivel alcanzó el 59%; el indicador está a solamente 1 punto porcentual de la eficiencia terminal propuesta en el PIMP para 2006. La calidad de los estudiantes que se forman en el Instituto, se demuestra con su participación activa y desempeño sobresaliente en los concursos y Olimpiadas del Conocimiento, tanto a nivel nacional como internacional. Para el año reportado, participaron 820 alumnos del nivel medio superior en las áreas de química, biología, matemáticas, física, informática, así como en el Pierre Fermat.

Con respecto al nivel superior, los indicadores de aprovechamiento muestran un comportamiento favorable; los alumnos aprobados se incrementaron en 6%, mientras que los reprobados y desertores disminuyeron en 12 y 13% respectivamente. El índice de titulación aumentó en 3.5%, y la eficiencia terminal creció en 5 puntos al pasar de 64 a 69%.



Con relación al posgrado, 546 estudiantes obtuvieron su grado académico en programas de maestría y doctorado; además, se entregaron 128 diplomas de especialización, con lo cual, 674 alumnos concluyeron satisfactoriamente sus programas durante 2005; al comparar este indicador con la cifra de 2004, se observa un crecimiento de 9% y de 18%. con respecto a 2003.

En el nivel posgrado, se crearon tres nuevos programas de maestría y un doctorado, y se cancelaron 6 programas.

En el nivel medio superior, se trabajó en el diseño de tres planes de estudio en la modalidad mixta: Técnico Operativo en Combustibles de Aviación, Técnico en Contaduría y Técnico en Administración de Recursos Humanos. En el nivel superior, se encuentran en reestructuración las carreras de Licenciado en Economía, Comercio Internacional y Turismo para ser impartidas bajo este esquema.

Con el propósito de aumentar la calidad de los servicios educativos que ofrece el Instituto se continuó el fortalecimiento de los procesos asociados a la acreditación de los programas que se imparten. A la fecha, el Politécnico cuenta con 117 programas con reconocimiento externo, en los que se atiende a cerca del 78% de la matrícula inscrita. Por el impulso a la calidad en los tres niveles educativos que atiende, el Instituto cuenta con un claro liderazgo en esta materia.

En el nivel medio superior se acreditaron 5 programas, lo que significa un incremento del 6%, respecto del año anterior, cuando se tenían acreditados 51 programas educativos de los 54 que se imparten. En el nivel superior, el número de carreras reconocidas por organismos externos incorporados al Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES), fue de 38, considerando los 11 programas acreditados en 2005.



El 70% de la matrícula de este nivel cursa un programa acreditado.

En el nivel posgrado, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), avala la calidad de los programas de maestría y doctorado, reconociéndole al Instituto 11 en el Programa Integral de Fortalecimiento al Posgrado (PIFOP) y 14 en el Padrón Nacional de Posgrado (PNP), seis de éstos últimos son de reciente incorporación y dos más mejoraron su nivel pasando del PIFOP al PNP. Los alumnos inscritos en programas reconocidos por el CONACyT, representan el 24% de la población atendida en este nivel.

El personal académico del Instituto es un componente fundamental en la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje. De los 15,123 docentes que conformaron la plantilla en 2005, 10,367 son profesores de carrera; de éstos, el 28% cuenta con estudios de posgrado.

Para impulsar el desempeño de académicos e investigadores, se efectuó el Proceso de Promoción Docente 2005, alcanzando la promoción 870. En el periodo que se informa, 360 docentes ejercieron la prestación de año o semestre sabático, lo que representó un 25% de incremento con relación a 2004.

Con el propósito de mejorar la habilitación de la planta docente y de investigación, y facilitar la reorientación de la práctica académica, se continuó con el esfuerzo en formación y actualización, llevándose a cabo 385 eventos con la participación de más de 16 mil docentes, en actividades como las siguientes:

- *Diplomado en “Formación y Actualización Docente para la implantación del Nuevo Modelo Educativo”, en el que 1,028 docentes de la segunda generación concluyeron los módulos y presentaron los trabajos requeridos para la acreditación.*



En la tercera generación, dio inicio el III módulo con 1,846 docentes. Destaca en este ámbito la edición del Diplomado a nivel nacional en colaboración con la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.

- *Diplomado en la “Evaluación de la Calidad de la Práctica Docente para la Implementación del Nuevo Modelo Educativo”, y el*
- *Diplomado en “Desarrollo de Habilidades Docentes para el Nuevo Modelo Educativo del IPN”.*

Durante el año, y a partir de la inauguración formal del Centro de Formación e Innovación Educativa (CFIE), en la ceremonia del “Día del Politécnico”, se avanzó en la organización y estructuración del Centro, y se diseñó el modelo de formación que orienta sus acciones, e iniciaron actividades en cursos, talleres y diplomados ya reseñados.

Con el fin de actualizar y optimizar el control escolar en el Instituto, se continuó con la instalación del Sistema Institucional de Gestión y Unificación Escolar (SIGUE); actualmente se encuentra operando en dos Escuelas de Nivel Medio Superior (CECyT 9 y 11) y siete del Nivel Superior (ESCOM, UPIITA, UPIICSA, ESIQIE, ESEO, ESIA-Zacatenco y EST), en el resto de las Unidades se encuentra en distintos grados de avance en su implantación, y se entregaron los equipos requeridos para su funcionamiento en la totalidad de las Unidades Académicas de los niveles medio superior y superior.



Línea 3. Responsabilidad y Relación con el Entorno

Para fomentar las actividades de vinculación y cooperación del Instituto con diversos sectores de la sociedad, reforzar la orientación social del Instituto, asegurar una mayor correspondencia entre los programas y contenidos curriculares, las necesidades nacionales y las expectativas sociales, e impulsar la participación conjunta para el desarrollo de proyectos académicos, de investigación y de servicios, se concertaron y oficializaron 330 convenios con el Gobierno Federal, Gobiernos Estatales y Municipales, organizaciones y entidades de los sectores educativo, social y privado, así como instituciones educativas nacionales o del extranjero; de éstos, 135 fueron de cooperación académica, 171 de servicios de vinculación y 24 de servicio social. En comparación con 2004, el número de convenios se incrementó en 41%.

La Unidad Politécnica para el Desarrollo y la Competitividad Empresarial, que inició actividades de planeación, estructuración y organización en 2004, durante el año que se informa concluyó la elaboración de los trabajos preparatorios, se incorporaron las actividades y el personal del Centro Multidisciplinario para la Competitividad Internacional (CEMCI) que ya venía operando. En cuanto a la atención empresarial se contactaron 140 y visitaron 60 empresas, se realizaron 23 diagnósticos empresariales y 20 proyectos se encuentran en etapa de negociación; paralelamente, se identificaron las capacidades institucionales de atención a las necesidades de las empresas, y se identificaron innovaciones potencialmente comercializables. La *Pasarela Tecnológica* permitió exponer 66 tecnologías generadas por la comunidad ante 82 empresas, dos cámaras empresariales y tres organismos financiadores.



En lo relativo al impulso al desarrollo de micro, pequeñas y medianas empresas, se graduaron 20 empresas, se constituyeron 29 empresas, 72 empresas se incubaron en el Centro de Incubación de Empresas de Base Tecnológica y 53 fueron preincubadas en las Unidades Académicas, con la participación de 173 alumnos, 114 docentes, 153 ex alumnos y 34 alumnos externos. Adicionalmente, se otorgaron apoyos a 500 proyectos emprendedores, diseñados por 1,887 alumnos, coordinados por 179 docentes. De los resultados obtenidos con estas empresas, se tiene el registro de ocho solicitudes de patente, cuatro registros de propiedad intelectual y 22 de marca registrada, tanto de productos como de empresas, así como la creación de 420 empleos directos y 173 empleos indirectos.

Con apoyo de la Fundación Harp Helú, que estableció un fondo de 30 millones de pesos a través de su Sociedad de Inversión y Capital, para apoyar el desarrollo de nuevas empresas a propuesta de miembros de la comunidad politécnica. Con estos fondos, se creó la empresa Bioteclin S.A de C.V, orientada a producir reactivos bioquímicos para la medición de coagulación de sangre.

En esta misma línea, se inauguró el Centro de Patentamiento IPN-Instituto Mexicano de la Protección Industrial (IMPI) "Ing. Guillermo González Camarena"; se llevó a cabo la *4ª Feria de Jóvenes Emprendedores del nivel medio superior*, en el CECyT No. 8, "Narciso Bassols García", a la que asistieron 3,000 visitantes, 451 estudiantes participaron como expositores y se presentaron 91 proyectos empresariales; en el *2º. Foro PYME sobre "Capital Semilla" y "Capital de Desarrollo"*, organizado por la Secretaría de Economía, en colaboración con el Comité Nacional de Productividad e Innovación Tecnológica, A.C. (COMPITE), la Asociación Mexicana de Capital Privado, A.C. (AMEXCAP), el Centro Regional para la Competitividad Empresarial (CRECE), el Tecnológico de Monterrey y el Instituto Politécnico Nacional, que fuera inaugurado por el Lic. Vicente Fox Quesada, Presidente de la República.



Se entregaron 28 millones de pesos como “capital semilla” a 21 proyectos de emprendedores politécnicos. Además, al cierre de la *V Semana Nacional PYME*, el Politécnico recibió el Galardón PYME en la categoría de Desarrollo Tecnológico.

En materia de Metrología y Calidad, durante 2005 se evaluó un laboratorio y se apoyó el proceso de acreditación de otros tres, el Laboratorio Central de Instrumentación de la ENCB, Servicio Externo de la misma escuela y Termometría de la ESFM; además se proporcionaron 320 servicios especializados.

De los proyectos que tienen como propósito el desarrollo de acciones para impulsar la calidad, así como apoyar con financiamiento y recursos tecnológicos al Politécnico, destaca el relativo a la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), que apoya al proyecto de Mejoramiento de la Capacidad Institucional puso en marcha la *Cátedra “Juan de Dios Bátiz Paredes: Desarrollo Social y Humano SEDESOL-IPN”*.

Respecto a las actividades de intercambio académico, que tienen como propósito fomentar la movilidad de docentes e investigadores a través del establecimiento de alianzas estratégicas con instituciones de educación superior, nacionales y del extranjero, se registró la participación de 2,151 alumnos y 408 docentes. Los datos reflejan un incremento de 7% en el número de alumnos, respecto a 2004. Con relación a las Redes Académicas de Cooperación, 176 docentes del Politécnico participaron, en temas que son una fortaleza institucional, en las redes de Biotecnología, Medio Ambiente, Matemáticas y Enfermedades Infecciosas.

El servicio social es un requisito indispensable, tanto para la formación profesional como para el desarrollo integral de los estudiantes. En 2005, un total de 22,706 alumnos de los niveles medio superior y superior prestaron su servicio, lo que significó un incremento de 9%. Del conjunto, destaca la participación de casi 8 mil brigadistas que con 337 proyectos y 82,046 acciones de salud, beneficiaron a 849 comunidades de 149 Municipios.



El Sistema Institucional de Seguimiento y Actualización de Egresados (SISAE), integró 2,608 nuevos registros. Por otra parte, se realizaron reuniones con asociaciones de egresados en los Estados de Guerrero y Nuevo León; en este último, con la participación de las asociaciones de los estados de Coahuila y Tamaulipas.

Dio inicio el proyecto de modernización y actualización del Planetario "Luis Enrique Erro, con el diseño de la propuesta y las negociaciones para obtener los donativos correspondientes. El costo será de 2.8 millones de dólares, de los cuales la Fundación Harp Helú, aportará 1.5 millones de dólares para adquirir el sistema proyector del Planetario y el equipo complementario, y el Instituto construirá el edificio de servicios, y realizará las obras de remodelación. El contrato para la donación se llevará a cabo en el primer mes de 2006, y la ejecución dará inicio en febrero del mismo año para concluir en el mes de octubre.

Línea 4. Conocimiento para el desarrollo del país

El posgrado y la investigación son actividades sustantivas para el Instituto y durante el año que se informa, se publicó la Convocatoria para el registro de Programas, Proyectos y Propuestas de estudio, resultando apoyados 989 proyectos y 86 propuestas de estudio, para un total de 1,075. De estos, el 45% corresponde a la línea de Ingeniería y Tecnología. En el desarrollo de los proyectos participan 3,468 académicos, 40% más con respecto al año anterior, ubicándose 166 en el nivel medio superior, 878 en el superior y 2,424 en posgrado; asimismo, destaca la participación de 2,840 alumnos de los tres niveles.



A partir de los proyectos de investigación desarrollados durante el año anterior, se generaron 3,425 productos que, en comparación con 2004, se apreció un aumento cuantitativo de 20% en los resultados alcanzados.

Respecto al Programa Institucional de Contratación de Personal Académico de Excelencia, se incorporaron 85 nuevos académicos, destacando que el 48% se canalizó a Escuelas, el 45% a Centros de Investigación y 7% a Unidades, lo cual fortalecerá tanto la docencia como la investigación que en ellos se realiza.

Como resultado del impulso que la presente administración ha otorgado a la investigación, y como una forma de reconocimiento a la productividad de los investigadores, a partir de 2006, se contará con la participación de 463 politécnicos en el Sistema Nacional de Investigadores, 6.5% del total de docentes de tiempo completo, ubicándose 98 en la categoría de candidato a investigador nacional, 270 en el nivel I, 79 en el nivel II y 16 en el nivel III. Con respecto a 2003, la cifra representa un incremento del 35%.

En 2005, el apoyo institucional para operación en investigación ascendió a 38 millones de pesos; adicionalmente, por parte de instancias externas, se recibió un financiamiento de 41 millones 884 mil pesos, que representó un incremento del 10.7 y 12.9% respectivamente, en comparación con 2004.

A través del Fondo Institucional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico, se han otorgado durante 2004 y 2005, apoyos para fortalecer el equipamiento de la investigación, por más de 416 millones de pesos, distribuidos en 13 Escuelas de nivel superior, 4 Centros de Investigación, 2 Unidades de nueva creación (UPDCE y CFIE), y tres de las áreas centrales.



Los reconocimientos obtenidos por miembros de la comunidad politécnica fueron numerosos, de ello da cuenta la versión en extenso de este informe. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, otorgó al doctor Alexander Balankin, investigador de la ESIME, el *Premio en Ciencias de la UNESCO 2005*, y el Doctor Mario Alberto Rodríguez Pérez, investigador del Centro de Biotecnología Genómica, obtuvo el *Premio de Investigación Médica "Dr. Jorge Rosenkranz Roche Syntex 2005"*.

El interés de nuestros estudiantes en la investigación condujo a la organización del Primer Congreso Nacional de Investigación Estudiantil, "*Soluciones creativas a problemas nacionales*", y el Primer Congreso de Investigación Politécnica, en los que se presentaron más de 340 proyectos de investigación desarrollados por estudiantes de posgrado de las instituciones participantes.

Línea 5. Atención a la comunidad

Una concepción del proceso educativo basado en la formación integral y de alta calidad, orientada hacia el estudiante, requiere de un conjunto de estrategias que faciliten la trayectoria escolar, la diversificación de los espacios de aprendizaje y el uso intensivo de las tecnologías de información y comunicación. En este contexto, en el Instituto se realizan actividades y se otorgan servicios que fortalecen las actividades académicas de estudiantes y docentes.

Entre el conjunto de esfuerzos realizados en esta línea, destaca el otorgamiento de becas, como una forma de reconocimiento al desempeño académico sobresaliente de los estudiantes y docentes en todos los niveles. Durante 2005 se otorgaron un total de 25,675 becas (12% más que en 2004). Del total, 19% corresponde a alumnos del nivel medio superior, 61% de superior, 8% de posgrado y 12% a docentes.



Respecto al año anterior, en el nivel medio superior, se incrementó en 20% el número de becas, debido al aumento en el presupuesto para becas Institucionales y a la renovación del convenio con la Fundación Daimler-Chrysler, dándose oportunidad a nuevos candidatos y a los alumnos que estaban en lista de espera para participar en el proceso de selección.

En el nivel superior, la ampliación en el número de becas fue de 12%, debido fundamentalmente al incremento de becas Pronabes y a las becas asignadas por primera vez, a partir del fondo de cinco millones, proveniente de la Fundación Harp Helú. En el posgrado, se registró un incremento de 8%, por el aumento en las becas institucionales y del PIFI.

En lo relativo a becas y estímulos al personal docente e investigadores, éstas ascendieron a 3,195, lo cual representa un incremento de 5% con respecto a 2004. En apoyo a la calidad académica, al desarrollo y avance de la investigación en Escuelas, Centros y Unidades, se asignaron 1,173 becas de exclusividad y 1,304 estímulos al desempeño docente; las primeras presentan un incremento de 3% en comparación con las otorgadas en 2004. Por medio del Programa de Estímulos al Desempeño de los Investigadores (EDI), se otorgaron 472 apoyos económicos, con un monto de más de 14.5 millones de pesos; comparado con el año anterior, en que se asignaron 351 apoyos, se observa un aumento del 34%.

Cabe destacar que se otorgaron por primera vez en el Instituto, 19 becas en el último trimestre del año por conducto de un fondo de cinco millones, proveniente de la *Fundación Harp Helú*, con el propósito de estimular el desempeño de los estudiantes deportistas y entrenadores destacados, así como a impulsar el programa de medicina del deporte.



Respecto al apoyo tutorial para apoyar las trayectorias formativas de los alumnos, en el año se brindaron 630,800 servicios de orientación educativa, destacando 108,960 de orientación profesional.

En materia de atención médica se brindaron 194 mil servicios, además, el 100% de la población estudiantil de los niveles medio superior y superior cuenta con un Seguro de Accidentes Personales; el Seguro Facultativo del IMSS, fue utilizado por 31,350 estudiantes y, en los Centros de Apoyo a Estudiantes (CAE's) se proporcionaron 2.4 millones de servicios, que registra un incremento de 13% respecto al ciclo anterior.

En los Centros de Apoyo Polifuncional (C@P), durante 2005 se avanzó en la obra civil y equipamiento, además se concluyó el diseño de los servicios, y se inició la selección del personal para su atención, por lo que a la fecha prácticamente están concluidos y se espera que sean inaugurados durante el primer bimestre de 2006.

Como parte de las acciones tendientes a fomentar la formación integral de los estudiantes, se impulsó el desarrollo de 29 disciplinas deportivas, con la conformación de 601 equipos en la modalidad competitiva y 588 en la selectiva, en los que participaron 7,762 y 7,713 estudiantes, respectivamente, para un total de 15,475 jóvenes, cifra que representa un incremento del 50% respecto de la reportada durante 2004. La participación de deportistas politécnicos en campeonatos y competencias nacionales e internacionales tuvo como resultado la obtención de un total de 64 medallas: 18 de oro, 17 de plata y 29 de bronce.

En cuanto a las acciones de apoyo al proceso educativo, se produjeron 344 programas de televisión educativa, para un total de 3,393 horas de transmisión; de éstas, 865 se transmitieron por los canales 15, 17 y 27 de la Red Edusat y 2,517 por el circuito cerrado del Canal 30.



Continuaron en operación las 42 Unidades de Tecnología Educativa y *Campus Virtual*, donde se promueve el uso de tecnologías educativas integradas al proceso enseñanza-aprendizaje. En este sentido, se organizó durante el año, el *Sexto Encuentro de Televisión y Nuevas Tecnologías Educativas*, donde se impartieron nueve talleres y cinco cursos con la participación aproximada de 200 docentes.

En el marco del Sistema de Aprendizaje en Ambientes Virtuales y Educación en Red (SAAVER), se realizaron 10 proyectos; conformándose 14 comunidades virtuales y produjeron 58 materiales educativos; fueron impulsadas 33 iniciativas de Ambientes Virtuales de Aprendizaje.

En lo referente a las actividades para automatizar los procesos institucionales, se reportan 22 sistemas en operación, 13 en mantenimiento y 19 más en desarrollo. Además, fueron impartidos 123 cursos de cómputo a más de mil participantes. Fueron proporcionados 7,699 servicios de mantenimiento a equipos de cómputo, 13.8% más que en el mismo periodo de 2004; se transmitieron 1,296 eventos, 490 a través de Internet, 409 por videoconferencia y 397 por teleconferencia, para un total de 5,986 horas de transmisión.

Con el propósito de apoyar las funciones de docencia, investigación y extensión, durante el año se publicaron 100 títulos con un tiraje de 139,300 ejemplares: 28 correspondieron a libros de texto, 47 a libros de consulta y 25 a cultura general y se produjeron de 28 publicaciones periódicas, con un tiraje de 39,660 impresiones; asimismo, se realizaron 22 presentaciones de libros.

La obra editorial politécnica se promovió con la participación del Instituto en 11 ferias nacionales y 10 internacionales, sobresaliendo la Feria Internacional del Libro del IPN, en la que se contó con la presencia de 73 casas y más de 100 fondos editoriales en dos sedes.



En cuanto al acervo bibliohemerográfico, al cierre de 2005, se adquirieron 15,083 títulos de libros con casi 31 mil volúmenes y 1,618 títulos de publicaciones periódicas con 21,185 volúmenes.

Con el propósito de difundir la ciencia y la cultura, se realizaron 1,516 eventos técnico-científicos y 2,741 artístico-culturales, en los que participaron 162,448 y 373,310 personas respectivamente. La Orquesta Sinfónica del IPN celebró su 40 aniversario con una serie de conciertos especialmente preparados para ello, y, como resultado de la reestructuración interna, ha logrado mayores niveles de calidad que se reflejan en una mayor afluencia a los eventos.

Por otra parte, se impartieron 149 talleres culturales a 2,558 estudiantes; en comparación con el año anterior, se incrementó la participación en 17%. Entre los talleres con mayor interés para los alumnos destacan la danza folklórica, artes plásticas, creación literaria y teatro.

Considerando la importancia que tiene para el Instituto realizar las actividades sustantivas en un clima de tranquilidad y respeto a la integridad personal y de las instalaciones, durante el año, se constituyeron 40 "Comités de Seguridad y Contra la Violencia" (COSECOVI), en los Consejos Técnicos Consultivos Escolares de las Unidades Académicas.

Al cierre de 2005, el personal de apoyo y asistencia a la educación ascendió a 9,460 trabajadores; se impartieron 233 cursos a 4,064 trabajadores; al comparar estos esfuerzos con los del año anterior, se observa un incremento de 14%.



Con el propósito de brindar apoyo a las madres trabajadoras del Instituto, se atendieron 836 niños en los Centros de Desarrollo Infantil, lo que implicó utilizar el 80% de la capacidad instalada.

En el mes de septiembre, se puso en marcha el servicio de trolebús en la Unidad Profesional *Adolfo López Mateos*; el recorrido inicia en la estación Politécnico de la Línea 5 del Metro y continúa con una ruta de 8.5 kilómetros al interior de la Unidad. Esta obra fue financiada prácticamente en su totalidad por el gobierno del Distrito Federal.

Línea 6. Una nueva gestión institucional

Una de las acciones de mayor trascendencia en el periodo que se informa, fue la racionalización y optimización de la estructura orgánico-administrativa de la administración central, proceso que después de un año de análisis y estudios fue sancionado por el Consejo General Consultivo, en su sesión ordinaria del mes de agosto de 2005.

La nueva estructura orgánico-administrativa avanza con acciones responsables, apegadas a la premisa de que tanto la administración como la academia contribuyen, desde sus respectivos ámbitos de acción, al logro de los propósitos institucionales.

La reestructuración implicó una reducción de 23% de las posiciones en la estructura del Área Central, reflejándose esto en una administración más ágil, orientada a la atención de las funciones sustantivas. Los recursos liberados en el Área Central, fueron canalizados a dichas Unidades Académicas; de esta forma, su estructura pasó de 1,080 a 1,144 puestos.



Por otra parte, con la finalidad de valorar la efectividad de los esfuerzos emprendidos, fortalecer los logros alcanzados y, en su caso, realizar los ajustes necesarios, en septiembre de 2005, se condujo un proceso denominado “Evaluación de Mitad de Camino”. En el proceso de evaluación participaron 280 funcionarios, titulares de las Unidades Académicas y Administrativas, y sus resultados se constituyeron en insumos para actualizar los PEDMP 2006.

Para ampliar la capacidad institucional de incidir en el desarrollo de la educación superior nacional, se participó activamente en diversos organismos y asociaciones, como es el caso del Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, y la Unión de Universidades de América Latina, entre otros.

En lo que respecta a los procesos técnico-administrativos, inició la operación de la versión 5.0 del Sistema de Administración de los Programas de Mejora Institucional (SAPMI), que permite agilizar los procesos de captura y generación de información respecto de la planeación institucional. Además, y con el propósito de alinear los procesos de planeación y programación para el ejercicio fiscal 2006, se asociaron las unidades de medida del Catálogo Institucional de 2005 a las metas del PIMP 2004-2006, en el marco de los 40 proyectos institucionales definidos.

El presupuesto fiscal asignado al Instituto en 2005, ascendió a 6,780 millones de pesos, de los cuales, el 81% correspondió a servicios personales; 13.5% a gasto de operación y 5.5% a inversión. Al presupuesto inicial se sumaron 248 millones de pesos por concepto de recursos autogenerados, 345 millones derivados de convenios vinculados, así como 27.8 millones provenientes de donaciones, y la COFAA incrementó notablemente el número de donantes, pasando de 265 en 2004 a 1,213 en 2005.



Lo anterior significó un monto total de donativos recibidos para llegar a 140¹ millones de pesos, de los cuales 120 millones de pesos fueron en efectivo y 21 millones en especie. Con respecto a la distribución del presupuesto por Línea Estratégica de Acción, el 70% se canalizó a la Línea 2 “Innovación y calidad en la formación”.

Las negociaciones con las Secretarías de Educación Pública y Hacienda y Crédito Público, así como con la Cámara de Diputados y la de Senadores permitieron precisar en la Ley de Ingresos 2006, las condiciones para el uso de los recursos autogenerados. Se buscó dar un paso adicional al logrado el año anterior, de manera que se puedan cumplir en tiempo y forma las obligaciones contraídas por las Unidades Académicas en la contraprestación de los servicios por los que se obtienen dichos recursos. Adicionalmente, se concluyeron las negociaciones para la asignación presupuestal del año 2006, misma que finalizó con la asignación inicial de un total de 6,835 millones de pesos, que representa un ligero incremento con respecto al año anterior.

Al igual que en el 2004, se continuó impulsando una mayor certidumbre en el gobierno interno, con la designación de 60 autoridades en las Unidades Académicas, fomentando la opinión responsable de las comunidades y sopesando las alternativas en función del futuro desarrollo de las propias Unidades, en todo momento las decisiones adoptadas se dieron en estricto apego a las disposiciones normativas institucionales.



En lo que se refiere a infraestructura física, el presupuesto fiscal 2005 del Patronato de Obras e Instalaciones para inversión en obra pública ascendió 22.4 millones, a esta cantidad se sumó una transferencia del propio Instituto por 250 millones de pesos, lo que sumado asciende a poco más de 272 millones de pesos, con lo que se realizaron 166 obras para un total de 76,000 m² de construcción. De este conjunto, casi 37 mil m² se realizó en áreas educativas, 22 mil m² en áreas deportivas, y en obras en proceso 15,550 m².; el 39% correspondió a la reparación y adaptación en Unidades Académicas del nivel medio superior y superior, y el 61% fueron acciones de construcción, rehabilitación y equipamiento de espacios educativos, realizadas en todas las áreas y niveles. La derrama económica incidió en 236 empresas de construcción y prestadores de servicios; se realizaron 28 convocatorias, habiéndose formalizado 12 convenios, 180 contratos de obra pública y en materia de adquisiciones se realizaron 15 contratos y 15 pedidos. Adicionalmente, a través de las obras realizadas, el Instituto propició la generación de alrededor de 2,500 empleos.

Además, con el apoyo del Gobierno del Distrito Federal, y de la Delegación Gustavo A. Madero, se efectuó el asfaltado de 22,878 m² de vialidades en el Instituto.

Como parte del proceso de planeación estratégica participativa, las Unidades Académicas propusieron los proyectos y actividades a realizar en el marco de los Convenios por la Calidad y la Innovación; instrumentos que permiten vincular los objetivos del PEDMP de cada Unidad con el financiamiento otorgado. Para apoyar el desarrollo de los Convenios, se otorgaron cerca de 38 millones de pesos, de los cuales alrededor de 13 millones se canalizaron a las Unidades Académicas de nivel medio; 18.5 millones a las de nivel superior y 6.5 millones a los Centros de Investigación.



A través de la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas, se ejercieron alrededor de 33 millones de pesos en la adquisición de 3,634 equipos para las Unidades Académicas de los diferentes niveles. Para el equipamiento de laboratorios, se adquirieron 1,435 equipos para el nivel medio superior; 1,665 para el superior; 102 para el nivel posgrado y 374 para unidades del área central. Por lo que se refiere a la inversión en talleres, se adquirieron 54 equipos para el nivel medio superior y 4 para el superior. Otra de las actividades relevantes de equipamiento, fue la adaptación e instalación de 10 laboratorios de idiomas en las escuelas de nivel medio superior.

Adicionalmente, la Comisión de Operación y Fomento de Actividades Académicas del IPN fortaleció el Programa Integral de Procuración de Fondos, mediante el desarrollo del Sistema Integral de Donativos y Cooperación (SIDCO), y la consolidación de su estructura que en la actualidad cuenta con un Consejo Asesor, el Comité Institucional responsable de su operación, 46 Comités de Procuración de Fondos en las Unidades Académicas, y con un documento normativo por el que se instituye dicho Programa.

Durante el ejercicio de 2005, fueron autorizados alrededor de 187.4 millones de pesos para el fortalecimiento y ampliación de la infraestructura institucional de cómputo y comunicaciones. En lo relativo al parque vehicular, se adquirieron 10 autobuses y 15 camionetas para el transporte de pasajeros en las Unidades Académicas.



Como resultado de la revisión y actualización del marco normativo institucional, se aprobaron los Acuerdos por los que se expiden los Reglamentos Orgánico, del Archivo Histórico, del Decanato y el de Distinciones al Mérito Politécnico, además del Acuerdo por el que se expide la Declaración de los Derechos Politécnicos y se establece la Defensoría de los Derechos Politécnicos y el Acuerdo para la presentación en el IPN de candidatos y partidos políticos durante los procesos electorales.

En lo referente a las actividades desarrolladas en este año por el Órgano Interno de Control, se realizaron 49 auditorías, 99 seguimientos, 24 intervenciones de control y 62 seguimientos a las intervenciones, con el propósito de verificar las acciones de mejora realizadas por las áreas involucradas. Por otro lado, se atendieron 105 quejas y denuncias, 41% menos que las atendidas durante 2004. Además, se proporcionaron 447 asesorías para la elaboración de actas de entrega recepción y se solventaron 238 observaciones.

Siendo la extensión de la cultura una de las funciones sustantivas del Instituto, el papel de Canal Once de Televisión es prioritario para la difusión del conocimiento, así como para contribuir a elevar los niveles educativos y culturales de la población; así, durante 2005, se produjeron, adquirieron y transmitieron 3,929 programas, lo que representó un incremento del 45% con respecto a la meta establecida.

El Canal Once recibió diversos reconocimientos por la calidad y contenido educativo de sus programas, entre los que destacan: el premio "Principios", otorgado por el Consejo de la Comunicación, A.C., a la serie "El Diván de Valentina", así como el premio al Primer lugar, por el Mejor Programa de No Ficción para niños entre seis y once años, otorgado al programa Bizbirije por el Prix Jeunesse Iberoamericano 2005 en Santiago de Chile.



Al cierre de 2005, se tuvieron en operación 15 retransmisoras en los siguientes estados de la República: Aguascalientes, Baja California, Coahuila, Estado de México, Guerrero, Morelos, Nayarit, Puebla, Quintana Roo, San Luis Potosí y Sinaloa,

Durante 2005, el Instituto obtuvo resultados importantes en la implementación de la Agenda de Buen Gobierno, destacando los siguientes:

- Se concluyó el retiro de bienes muebles e inmuebles obsoletos del Instituto, atendiendo a todas las Unidades responsables.
- En lo que se refiere al Proyecto de Optimización de los Servicios Telefónicos (Optimizatel), se continuó la segunda fase reforzándose la tarificación en línea y se cambió el proveedor de servicios de larga distancia. Con respecto a 2004, se generaron economías por un total de 1'568,034 pesos y se inició la planeación para la implementación de la tercera fase.
- En cumplimiento a las disposiciones emitidas por la Comisión Intersecretarial para la Transparencia y el Combate a la Corrupción, se integró en el Instituto el Programa Operativo para la Transparencia y Combate a la Corrupción. Para ello, se definieron áreas con actividades administrativas y académicas con riesgos de corrupción, las cuales desarrollan procesos tendientes a promover la transparencia y la honestidad en los siguientes rubros: becas, servicios escolares, ejercicio y control de presupuesto, adquisiciones de bienes y servicios, y recursos humanos.
- Por otro lado, en el marco de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, en 2005 se recibieron 711 solicitudes de información, dándoles la atención procedente.



- Se encuentra en desarrollo un sistema de administración de recursos humanos que incluye la promoción del personal docente, mediante la aplicación de evaluaciones, previa convocatoria y cumplimiento de los requisitos normativos. En 2005 participaron 1,018 profesores, de los cuales 837 fueron promovidos. Se llevó a cabo el programa anual de capacitación dirigido al personal docente y de apoyo y asistencia a la educación, con un total de 246 cursos relacionados con las capacidades transversales y gerenciales, en los cuales se tuvieron 4,064 asistentes.
- Se iniciaron los trabajos para la definición del catálogo de servicios sujetos al pago electrónico, como inscripción, solicitud de credencial, constancia de estudios, titulación, exámenes de grado, etc.
- Por otro lado, se encuentra en funcionamiento la primera etapa para la implantación de un sistema para que los usuarios realicen sus requisiciones de bienes; en una segunda etapa, se desarrollará el módulo correspondiente a almacén.
- Se emprendieron acciones para fortalecer la certificación de sus procesos de gestión, destacando que la Secretaría Técnica obtuvo la certificación en la norma ISO 9001:2000, con alcances nacionales e internacionales, de 10 procesos, 6 básicos y 4 de apoyo, mismos que se integran a los previamente certificados por la Secretaría de Administración, el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos Wilfrido Massieu, el Centro Mexicano para la Producción más Limpia, el Centro de Investigación e Innovación Tecnológica y los tres correspondientes a Canal Once.
- Para dar continuidad a los procesos de certificación, al momento se conducen las acciones preliminares tendentes a certificar los procesos de la totalidad de las Coordinaciones de Enlace y Gestión Técnica (antes UAT) y los Comités Internos de Proyectos (CIDEP), puntos críticos de articulación entre las actividades conducidas por las Unidades Académicas y las Administrativas.



Estimados miembros del Consejo General Consultivo del Instituto Politécnico Nacional

Nunca habrá el espacio suficiente para consignar todo lo realizado por una comunidad de dimensiones y trascendencia como la nuestra y, al mismo tiempo y por la misma razón, siempre habrá omisiones involuntarias. Será su propia consideración la que permita cubrir ausencias y resaltar debidamente algunas de las acciones realizadas.

En función de ello, quiero compartir con ustedes una reflexión. Al revisar la versión final de éste informe pude comprobar, una vez más, la convicción de que el Instituto es una *obra colectiva* edificada desde sus fundadores hasta todos los que actualmente desempeñamos alguna función como parte de su comunidad, sin importar la posición jerárquica.

Lo mismo el estudiante que forja su formación diariamente, el profesor que trasmina dedicación y entusiasmo en su tarea, el investigador que genera nuevos conocimientos, el trabajador que apoya en los trámites administrativos, o el funcionario que coordina un servicio. Al cumplir cada uno con sus responsabilidades, sostienen y enlazan la misión histórica del Instituto

Todos compartimos el orgullo de ser politécnicos, como se dice frecuentemente. Pero ese orgullo no se da en el vacío, es sin duda alguna, la conciencia del papel que cada uno de nosotros desempeñamos dentro de esta institución fundamental de la nación mexicana.



Las acciones realizadas el año pasado, como fue expresado, forman parte ya del inventario de dicho orgullo. Entre ellas, destacan por su relevancia: el inicio de operaciones de la Unidad Politécnica para el Desarrollo y la Competitividad Empresarial, así como del Centro de Formación e Innovación Educativa; el fortalecimiento de infraestructura y espacios físicos, con la incorporación de 76 mil metros cuadrados al patrimonio institucional, la creación de la Defensoría de los Derechos Politécnicos; un incremento relevante en el número de becas así como su diversificación; el aumento sostenido en el número de programas acreditados y procesos certificados que permiten al Instituto convertirse en líder en esta materia, en la educación superior del país; el funcionamiento pleno del Centro Incubador de Empresas de Base Tecnológica y el reconocimiento a su labor por parte de los sectores gubernamental y empresarial. Como podrán percibir no limito logros, solo resalto algunos.

Para concluir la reflexión: lo realizado por los politécnicos en dos años de gestión constituye una plataforma esencial para alcanzar mayores niveles de eficiencia y productividad. En el marco del septuagésimo aniversario de nuestra institución, los invito a que redoblemos esfuerzos para seguir cumpliendo el cometido histórico del Politécnico. Esta es la mejor forma de celebrar la creación de esta gran institución mexicana, poniendo hoy, como ayer y mañana, “la Técnica al Servicio de la Patria”.

Muchas gracias.