




FACULTAD DE QUÍMICA

M. en C. Santiago Capella Vizcaino
Director
(marzo de 2001)

Dr. Eduardo Bárzana García
Director
(marzo de 2005)

INTRODUCCIÓN

En el Programa de Trabajo de la Facultad de Química, en este informe se pretende dar cuenta de aquellas actividades relacionadas con los Programas Estratégicos que se han asumido como compromiso.

Es el recuento de los avances que reflejan el trabajo diario, entregado y comprometido de la facultad de química, de un personal académico que ha llevado a que la facultad aparezca siempre en los primeros lugares de muchas de las acciones que se miden en esta Universidad, y lo es de un personal administrativo, de base y confianza, que dan el soporte vital para poder cumplir con el trabajo educativo y de investigación.

El recuento de todas las actividades ubica a la Facultad como una entidad universitaria de muy alto nivel académico. Ser parte de una gran Universidad, calificada internacionalmente como la mejor de Iberoamérica refrenda el orgullo de sus integrantes. Sin embargo, esa calidad compromete a todos a mantener sus esfuerzos en aras de, y prioritariamente, ofrecer una educación de la más alta calidad. La sociedad mexicana ha asignado a la Facultad de Química la noble responsabilidad de formar recursos humanos y especializados en la química del más alto nivel y para ello, se cuenta con planta de académicos y administrativos que forma un enorme potencial. Se tienen que buscar los medios para que este gran potencial rinda con toda su fuerza así como mantener el compromiso en los esfuerzos por continuar a la vanguardia en la formación de profesionales y posgraduados, que contribuya a aumentar el prestigio de la entidad y al florecimiento de la Química en el país.

Partiendo de estas premisas se plantearon los programas y acciones del Plan de trabajo de la facultad y en donde se rinden cuentas en este informe.

APOYO A LA ACTIVIDAD INSTITUCIONAL

El H. Consejo Técnico se reunió a lo largo del año en diez sesiones ordinarias y cinco extraordinarias; tomaron más 700 acuerdos relacionados con la vida académica de la Facultad.

Se acordó reducir el número de las Comisiones Dictaminadoras de la Facultad de seis a tres. Las tres aprobadas fueron: Comisión Dictaminadora del Área de las Ingenierías, Comisión Dictaminadoras del Área de las Ciencias Químicas, Biológicas y de la Salud y Comisión Dictaminadora Multidisciplinaria.

INTERCAMBIO ACADÉMICO

Con el objetivo de apoyar a la formación del personal académico y la realización conjunta de proyectos de investigación que tiendan a elevar la competitividad en el sistema educativo a nivel superior en el país, se realizaron diversas acciones de intercambio académico. Así, la facultad de química recibió en sus instalaciones a dos académicos de universidades nacionales y 15 académicos de la FQ acudieron a otras universidades de provincia a ofrecer cursos, seminarios o talleres.

Para fomentar y apoyar acciones de intercambio académico y cultural y participar en el establecimiento de proyectos de investigación conjuntos, dos académicos de la facultad visitaron universidades del extranjero y a su vez recibió a dos profesores visitantes.

Once estudiantes de la facultad se beneficiaron con el Programa de Movilidad Internacional, mediante la realización de estancias académicas semestrales o la revalidación de asignaturas en universidades del extranjero. 18 alumnos cursaron asignaturas de otras licenciaturas de la facultad, de otras facultades o institutos de la UNAM.

A través del Programa de Becas de Movilidad Estudiantil Santander para las instituciones del Espacio Común de Educación Superior (ECOES), nueve alumnos de tres universidades del interior de la República, solicitaron el intercambio en la facultad de química durante el semestre 2006-1. A su vez, siete alumnos de la facultad solicitaron el intercambio en Universidades del interior de la República, todos ellos estudiantes de la carrera de QFB.

El Programa de Estancias Profesionales Tuteladas permitió la asistencia de 69 alumnos de la carrera de QFB durante el año 2005, a laboratorios farmacéuticos, de industria cosmética y a laboratorios de investigación en facultades e institutos de dentro y fuera de la UNAM.

Adicionalmente, 23 estudiantes de Ingeniería Química Metalúrgica participaron en estancias industriales.

VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

Los recursos con que cuenta la Facultad para cumplir con sus funciones sustantivas no son suficientes. En muchos casos, el avance en programas y alcance de objetivos se limita por falta de recursos. En el 2005, el 92% de los ingresos provenientes del presupuesto Federal fue destinado al

rubro de salarios y prestaciones de nuestro personal. Se sigue dependiendo de los recursos por ingresos extraordinarios, los cuales ascendieron a un poco más del doble del presupuesto universitario asignado a gasto operativo.

Cabe resaltar aquí los ingresos por proyectos con varias industrias, primordialmente PEMEX, que llevó a cabo un grupo de académicos de alto renombre en desarrollo de procesos, servicios tecnológicos y proyectos de ingeniería.

Por otra parte, es de primordial importancia fortalecer vínculos con las asociaciones gremiales y cámaras industriales de la Química para llevar a cabo proyectos conjuntos de fondeo que den pie a aplicaciones directas de las investigaciones, y al desarrollo de la vasta gama de actividades y proyectos académicos que se desarrollan en la Facultad.

Entre estos vínculos cabe destacar el que se tiene con el Patronato de la Facultad de Química, que a partir del año 2002 emprendió una enorme labor en beneficio de la Facultad, tomando la iniciativa de la Campaña Financiera Permanente y así apoyar a la Facultad en el desarrollo de sus proyectos.

Durante 2005 el Patronato entregó a la Facultad recursos por dos millones de pesos para financiar diferentes proyectos. Entre los donantes cabe destacar a Grupo Minera México, Procter & Gamble, Fundación Coca-Cola, Peasa Autopartes, Grupo BIMBO, Laboratorios Senosiain, Mallickrodtk Baker y Válvulas Worcester.

Asimismo, promovió varias reuniones de acercamiento con la ANIQ con el propósito de abrir canales de acercamiento para servicios, proyectos de investigación y cursos de actualización y capacitación entre los miembros de esta importante cámara industrial.

Finalmente, y por conducto de la Secretaría General de la UNAM, se estableció contacto con el grupo industrial Minera México, y en donde ha resultado la conformación de un cuerpo de académicos de la facultad que ha visitado varias plantas industriales, este grupo definió, en conjunto con personal del grupo industrial, una cartera de proyectos que buscan la mejora operativa de varias instalaciones industriales.

El Laboratorio de Control Analítico, orientado principalmente hacia los servicios solicitados por instituciones externas a la Facultad, en 2005 atendió a 76 instituciones, casi el 95% de ellas pertenecientes al sector privado.

El laboratorio llevó a cabo alrededor de 1,700 determinaciones fisicoquímicas y/o microbiológicas para el análisis de 285 muestras. Además se coordinaron 69 asesorías o servicios analíticos que se realizaron en otros departamentos de la Facultad.

SERVICIOS DE APOYO ACADÉMICO

Bibliotecarios

En 2005, se atendieron alrededor de un millón trescientos mil servicios de asistencias de usuarios en el total de bibliotecas de la facultad. El 99% de los usuarios son alumnos y sólo el uno por ciento es personal académico.

El 98% de los servicios se proporcionaron en las bibliotecas de Licenciatura y Hemeroteca; el dos por ciento en las de posgrado.

Adicionalmente, se brindaron más de 7,500 servicios de información digital, destacando las consultas a bases de datos vía internet y las consultas en línea a bases de datos nacionales e internacionales. Se dieron también servicios de consultas a bases de datos disponibles en discos compactos, obtención de textos completo de artículos de revistas electrónicas adquiridas por la UNAM y consulta de material didáctico disponible en diversos formatos.

Servicios de Comunicación e Información

Se editaron diez números de la *Gaceta* de la Facultad de Química, 27 del *Boletín El Flogisto Ilustrado* y tres del cartel informativo *Comunicación Química*. El total de ejemplares de estos órganos informativos distribuidos en la facultad, fue de casi 135,000.

La producción editorial en el año fue de 1,750 materiales destacando: la edición de 125 carteles; 35 materiales de apoyo a la docencia; cuatro revistas; dos libros; y 39 boletines.

Seguridad

Se llevó a cabo un simulacro de evacuación en el edificio "C" de la facultad, en donde fueron evacuadas 550 personas en aproximadamente diez minutos.

Se participó en los recorridos por la facultad, programados por la Subcomisiones de Higiene y Seguridad UNAM-STUNAM, y UNAM - AAPAUNAM.

Se atendieron emergencias de derrames y personas quemadas en donde se involucraron productos químicos.

Fue entregado a todos los estudiantes de la Generación 2006, el Reglamento de Higiene y Seguridad para los laboratorios de la facultad de química, el cual se leyó con ellos. Asimismo les fue aplicado el examen médico automatizado, que realiza la Dirección General de Servicios Médicos cada año a los estudiantes de nuevo ingreso, aplicando 974 exámenes. Así también, se coordinó la aplicación de las vacunas contra sarampión-rubeola, tétanos-difteria y hepatitis B.

Se dieron pláticas a los estudiantes voluntarios que forman parte de las brigadas de esta Coordinación, y se realizaron actividades académicas con temas relacionados con la seguridad en la Facultad.

Dentro del Programa para la Enseñanza Integral del Cuidado del Ambiente en la Facultad de Química, se llevó a cabo la recolección de residuos para ser tratados y/o enviados a disposición de los departamentos o áreas correspondientes. Es importante informar que esta por concluirse el laboratorio para el análisis y tratamiento de residuos desconocidos, ubicado a un costado del almacén general, esto permitirá trabajar en un área aislada en donde no se vean afectadas las actividades de docencia.

Atención a los Alumnos

La Facultad brindó a sus estudiantes apoyos y oportunidades para una formación universitaria integral. Así en el año, fueron impartidos 53 cursos extracurriculares: 64 talleres; 17 conciertos;

23 exposiciones; una obra de teatro; dos obras de danza; tres jornadas culturales; y 36 actividades deportivas y recreativas.

Adicionalmente, se brindaron 15 servicios de orientación educativa a alumnos de la FQ, 35 estudiantes participaron en el programa Jóvenes hacia la investigación, 551 de Licenciatura en el Programa Estancias Cortas. También se impartieron 64 cursos de inglés y once de redacción.

La Facultad participó activamente en las actividades de orientación vocacional (OV) dirigidas a los estudiantes de bachillerato. Entre ellas: dos exposiciones; 28 visitas guiadas a la FQ; dos conferencias; 46 actividades dentro del Programa "El estudiante orienta al estudiante"; una jornada de Orientación vocacional; y 44 acciones de Orientación Vocacional personalizada.

Se benefició a una gran cantidad de estudiantes con los programas de becas de la facultad, en este año la facultad apoyó a 86 alumnos con becas para material didáctico, a 381 con becas alimentarias, la Asociación de Químicos e Ingenieros Químicos apoyó a 21 estudiantes; en el programa de manejo de residuos peligrosos, participaron once becarios y dentro de los convenios y proyectos de la facultad fueron 238 becarios más. En total la facultad apoyó a 737 alumnos.

Adicionalmente, por medio de los Programas institucionales de Alta Exigencia Académica (PAEA), y Nacional de Becas (PRONABES) se ayudó a otros 182 alumnos.

Una importante cantidad del alumnado se vio beneficiado también por las actividades de vinculación profesional y apoyo a la titulación. En este año, se realizaron 22 visitas industriales, trece actividades de reclutamiento laboral, se participó en la Feria del empleo, se realizaron cuatro talleres relacionados con la búsqueda y obtención del empleo y 204 prácticas profesionales; 209 ofertas de trabajo fueron cubiertas por la Facultad; 499 alumnos liberaron su servicio social; diez recibieron el premio servicio social Gustavo Baz Prada.

ACTUALIZACIÓN Y SUPERACIÓN ACADÉMICA

- En el Subprograma de Formación de Profesores, participaron 55 profesores en formación; dentro del Subprograma de Formación Pedagógica, se impartió curso taller de Docencia y Educación al que asistieron 48 ayudantes de profesor; también se brindaron asesorías pedagógicas a profesores en formación y de asignatura.
- En el Subprograma de Formación básica para la investigación, participaron 42 tesistas. En este subprograma se realizó la 11ª. *Expo Estudiantil de Iniciación Básica en la Investigación*.
- En Evaluación de la Enseñanza, fueron calificados por sus alumnos 445 profesores de teoría o laboratorio
- Dentro del Programa de Actualización y Superación Docente para Profesores de Licenciatura (PASD) apoyado por la DGAPA, acreditaron su participación en cursos y talleres 133 profesores.
- En el Programa de Actualización del Personal Académico de Tiempo Completo PASPA, promovido por la DGAPA, se benefició en el año a ocho profesores con apoyo para realizar estudios de posgrado o estancias en el país o en el extranjero.

EXTENSIÓN ACADÉMICA

En 2005, se impartieron 170 cursos de educación continua de 328 ofrecidos con 2,222 asistencias, asimismo, fueron impartidos 19 diplomados.

En el año, los ingresos por cursos institucionales, es decir, aquellos realizados por convenio directo con las empresas o instituciones, quintuplicaron los ingresos con respecto a los cursos ofrecidos al público en general.

Especial relevancia tuvo el convenio con Aeropuertos y Servicios Auxiliares para la capacitación del personal de las estaciones de combustible de los aeropuertos en todo el país.

ADECUACIONES Y NUEVAS INSTALACIONES

Como resultado de un gran esfuerzo que involucro a la Facultad y a otros sectores de la UNAM, culmina el proyecto de cableado de la red, realizado en los edificios "D" y "E". Esta nueva infraestructura complementaria de la ya existente en los edificios "A", "B" y "C", consiste en más de 800 puertos de una red de datos de alto rendimiento, que beneficiará aproximadamente a 500 usuarios académicos y administrativos. Con esto, todas las instalaciones de la Facultad de Química cuentan con los servicios de telecomunicaciones digitales más modernos y eficientes disponibles en nuestra universidad.

DESCENTRALIZACIÓN

Es importante el desarrollo que la investigación ha adquirido en la Facultad y el consecuente crecimiento de los grupos académicos dedicados a esta labor, en donde se ha llevado a que los espacios originalmente destinados al trabajo docente, se transformen y se dediquen a la investigación. Esto llevó a la Facultad a un estado crítico en cuanto a carencia de espacios necesarios para las tareas docentes. Por ello, la Facultad se ha abocado a la tarea de revisar, racionalizar y redistribuir el uso de las áreas para rescatar aquellos sitios propios para la enseñanza de la licenciatura.

A ello contribuirá la inminente disponibilidad de una parte de las instalaciones del actual Instituto de Investigaciones Biomédicas, que abarcan un total de 1,500m². A esta área se trasladarán los laboratorios de investigación del Departamento de Biología que actualmente ocupan el 2^{do}. piso del Edificio "B". Asimismo, se asignará un espacio al Departamento de Farmacia, que funcionará como laboratorio certificado de terceros autorizados por la Confederación Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS), lo que permitirá ofrecer un servicio importante al sector farmacéutico industrial. Los espacios liberados en el Edificio "B" serán adecuados como laboratorios de docencia y aulas, así como a la expansión de los servicios que actualmente brinda la Unidad de Servicios de Apoyo a la Investigación (USAI).

En enero de este año, se dio por terminado el comodato con la Fundación Roberto Medellín, vigente desde 1993, por lo que las instalaciones de la Antigua Escuela Nacional de Ciencias Químicas en Tacuba, ha quedado bajo la total custodia de la Facultad. Este acto brinda un lugar apreciado que permitirá ampliar la oferta de Educación Continua y la disponibilidad de más espacios dedicados a labores académicas.

Lograr una sede foránea de la Facultad de Química, ha sido un anhelo por varios años. La motivación parte de la idea de contar con una unidad que incremente los sitios de investigación y en

donde fuera lugar de trabajo para académicos jóvenes. Asimismo, permitiría establecer un vínculo con instituciones locales que diera fortaleza a la movilidad y a la integración de los programas curriculares con problemáticas de una región, a través de la investigación y fortaleza docente.

Para fortuna, se presentó la oportunidad de participar y colaborar en el crecimiento de la actual Unidad Multidisciplinaria de Posgrado e Investigación, con que cuenta la Facultad de Ciencias en Sisal, Yucatán.

En esta sede foránea se pretende que la facultad apoye en el desarrollo de la licenciatura en Manejo de Zonas Costeras de la facultad de ciencias, fomente la colaboración multidisciplinaria con la misma y otras entidades externas, como las facultades de química, ingeniería química de la Universidad Autónoma de Yucatán, y lleve a cabo actividades de docencia, investigación y desarrollo que tengan impacto científico y de beneficio en el desarrollo social y económico de la región.

ACONTECIMIENTOS RELEVANTES

Acreditación y Certificación

La acreditación de un programa educativo es el testimonio que reconoce públicamente su calidad académica.

Acreditar todas las carreras de la facultad ante los órganos correspondientes, además de proporcionar a nuestros planes de estudio una serie de mejoras inherentes al proceso, brinda a nuestros egresados condiciones de equidad al momento de emplearse.

Por ello, en el Programa de Trabajo, se planteó como una de las acciones prioritarias la acreditación inmediata de las cinco licenciaturas que impartimos. Así, el pasado mes de septiembre se iniciaron los trabajos asociados a este proceso, lo que ha demandado el esfuerzo del profesorado, de las jefaturas de los departamentos académicos, de las coordinaciones de carrera y, en general, del equipo de esta dirección, y en espera de contar con dichas acreditaciones para fin de año.

En el mismo sentido, resulta prioritario contar con laboratorios e instalaciones de docencia, investigación y servicio que cuenten con el grado de acreditación, o inclusive certificación, que otorgan organismos nacionales o internacionales.

En ese sentido, la Unidad de Metrología de reciente creación, y asignada a la Secretaría Académica de Investigación y Posgrado, fue certificada en el proceso de formación de recursos humanos en el área de metrología y que actualmente se encuentra en trámite ante la Entidad Mexicana de Acreditación, así como el Área de Termometría, Masa y Volumen. De igual manera, se obtuvo el certificado para el Laboratorio de Espectroscopía de Absorción Atómica.

Estos laboratorios revisten una importancia crucial para la facultad, ya que en ambos casos se vinculan con los programas que forman parte de los valores académicos que se transmiten a los alumnos. Por otra parte, la Unidad de Metrología formalizó un manual que combina la Acreditación y la Certificación en simultáneo, lo que significa un reconocimiento a la competencia técnica metroológica y al sistema de excelencia en sus operaciones.

En el entorno de la UNAM, la cultura de calidad se está llevando a todos los ámbitos del quehacer universitario. Así, en dicho año, participamos en las actividades del proyecto cuyo objetivo era

certificar un Sistema de Gestión de la Calidad bajo los lineamientos de la Norma ISO 9001:2000, en 132 Secretarías y Unidades Administrativas, habiendo concluido el pasado 12 de diciembre con la Certificación emitida por el Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C. Durante este proceso, la Facultad de Química tuvo una participación proactiva y entusiasta desde sus inicios. En lo particular, nuestro personal dio apoyo a otras entidades de la UNAM, dado que fue una de las primeras dependencias auditadas por el Instituto con resultados muy favorables.

PREMIOS Y DISTINCIONES

Mención especial merecen todos aquellos integrantes de la planta académica que, a lo largo del último año, se hicieron merecedores de importantes premios y reconocimientos por su destacada labor. Así, la maestra Ángela Sotelo López fue nombrada Profesora Emérita por el Consejo Universitario, enriqueciendo nuestra cuota de académicos con el máximo galardón a la trayectoria universitaria, y que nos da tanto renombre como institución.

Otros reconocimientos por concurso otorgados en el año son los siguientes: En el ámbito de la UNAM, Lena Ruiz Azuara; obtuvo el Premio Universidad Nacional en Docencia en Ciencias Naturales y Francisco Javier Rodríguez Gómez; obtuvo la Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos en el área de Docencia en Ciencias Exactas. A nivel nacional, el Premio Nacional de Química Andrés Manuel del Río, otorgado por la Sociedad Química de México, fue para José Manuel Méndez Stivalet; el Premio IMIQ 2005 Ing. César O. Baptista Montes le correspondió a José Fernando Barragán Aroche; el Premio Martín de la Cruz, que otorga el Consejo de Salubridad General, fue para Rafael Castillo Bocanegra, y el Premio Nacional en Ciencia y Tecnología de Alimentos, en la categoría Profesional en Ciencia, correspondió a Amelia Farrés González Saravia; y Sandra Pérez Munguía.

Todos ellos contribuyeron este último año a poner muy en alto el nombre de la Facultad de Química y a destacar la calidad de la planta académica.

GESTIÓN, PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN

Con el fin de tener un mejor flujo de información y toma de decisiones, se inició un proceso de revisión y adecuación de la estructura académico-administrativa de la Facultad. Como resultado de ello, se creó la Secretaría de Apoyo Académico a la cual se transfirieron las áreas de Administración Escolar, Atención a Alumnos, Recursos Bibliohemerográficos e Idiomas, anteriormente pertenecientes a la Secretaría General, así como la de Superación Académica, antes ubicada en la Secretaría Académica de Docencia. Con este cambio, se reduce el tramo de control de la Secretaría General que era muy amplio y no permitía la supervisión cuidadosa del trabajo de todas sus áreas. Con este ajuste en nuestra organización, se ha logrado estructurar de mejor manera el trabajo institucional.

En el mismo sentido y con base en el importante papel que la Facultad ha jugado, y deberá seguir haciéndolo, como referente nacional de la química en el nivel básico y el bachillerato, al igual que en la capacitación para diversas empresas de los sectores público y privado, resultaba indispensable revisar los mecanismos que se empleaban para mantener o recuperar en los casos en que lo perdimos ese importante papel. Esto llevó a la creación de la Secretaría de Extensión Académica integrada por la actual Coordinación de Educación Continua, la Coordinación de Actualización Docente, a la

que se incorporaron las funciones del Centro Nacional de Educación Química y la de Educación a Distancia, que son de nueva creación.

Así, el primer nivel dependiente de la Dirección queda conformado por las siguientes secretarías: General, Administrativa, Académica de Docencia, Académica de Investigación y Posgrado, Apoyo Académico, Extensión Académica y Planeación e Informática. Cabe destacar que este proceso de reestructura no implicó un aumento de plazas ni el nivel de las mismas. Asimismo, y como paso siguiente, estamos en el proceso de definición del siguiente nivel de esta estructura académico-administrativa.

PRINCIPALES LOGROS Y RETOS

Licenciatura

Los Consejos Académicos de Área correspondientes al año, concluyeron el proceso de aprobación de los nuevos planes de estudio de las licenciaturas que se imparten en la Facultad y así, en agosto pasado, la generación 2006 inició sus cursos con estos programas.

Buscando brindar un apoyo más eficaz para el mejor desarrollo académico de los alumnos, se diseñó un nuevo Programa de Apoyo al Primer Ingreso que incluyó: Un curso-taller opcional de Matemáticas Básicas; asesorías académicas en las materias de primer ingreso; y un Taller de Desarrollo Personal.

De manera complementaria, se instrumentó un novedoso Programa de Tutorías, consistente en la orientación por parte de profesores para la totalidad de los alumnos de la generación entrante. Participaron 209 profesores y 1,069 estudiantes, prácticamente la totalidad del alumnado, el cual tuvo un gran éxito en virtud de que los profesores se involucraron en la motivación de los estudiantes, favoreciendo así una integración menos brusca a su nuevo ámbito universitario. Los resultados del primer semestre con los nuevos Planes de estudio son alentadores.

Adicionalmente, y con el fin de mejorar los índices de avance escolar, se inició un programa piloto intersemestral de regularización estudiantil, consistente en la oferta de cursos intensivos y así, fueron programados, por primera vez en la facultad, los Cursos Intersemestrales Preparatorios para Exámenes Extraordinarios, en ellos participaron poco más de 650 alumnos y 16 profesores en las asignaturas de los nuevos planes de estudio.

Los resultados fueron exitosos en todos los casos, ya que se observó no sólo una mejora notable en los índices escolares, sino también, un evidente entusiasmo en profesores y alumnos. Así, hoy en día, casi el 40% de la última generación es regular en su avance escolar y sólo el 14% debe una materia. Ciertamente estas cifras no habían sido alcanzadas en nuestra historia reciente. Por ello, buscaremos puntos de mejora a este paquete formado por el Programa de Apoyo al Primer Ingreso y Cursos Intersemestrales, que fortalezcan aún más a la generación que iniciará sus estudios en agosto de este año. La meta es superar el 50% de alumnos totalmente regulares en el primer semestre.

Por otra parte en septiembre, los Consejos Académicos de Área correspondientes concluyeron el proceso de aprobación de las cinco opciones de titulación propuestas por el Consejo Técnico: Tesis o Tesina; Examen Profesional; Actividad de Investigación; Totalidad de Créditos y Alto Nivel

Académico; Informe de la Práctica Profesional; y Cursos de Educación Continua, en enero de este año, se publicó el Reglamento emitido por el propio Consejo Técnico que permitió su aplicación.

Cabe agregar que en este corto periodo, cuatro alumnos se han recibido con la opción del alto rendimiento académico. Se espera que con estas modalidades se incremente notablemente el número de egresados que obtienen su título y se reduzca el tiempo que transcurre desde su pasantía.

Con el propósito de acercar, vincular y hacer copartícipes a los padres de familia con la institución en nuestra misión educativa, por primera vez en la historia de la facultad se llevó a cabo una reunión con más de 600 padres de familia de los alumnos de nuevo ingreso. Durante esta grata visita, se les dieron a conocer los distintos programas académicos que ofrece la facultad, así como la amplia gama de actividades socioculturales, recreativas y deportivas que pone a disposición no sólo la facultad, sino también la Universidad Nacional.

La reunión fue altamente satisfactoria, despertando gran interés entre los asistentes, que se manifestó en las más de 100 preguntas planteadas por los padres durante la parte final de la misma.

También, por primera vez en la facultad, se emplearon en el Semestre 2006-1 las actas electrónicas oficiales de calificaciones para registrar tanto las notas de Exámenes Ordinarios como las de Exámenes Extraordinarios. Adicionalmente, por vez primera en toda la UNAM y en un esfuerzo mayor en conjunto con la Dirección General de Administración Escolar (DGAE) y la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico (DGSCA), las actas fueron transferidas vía electrónica a la base de datos central de la UNAM, utilizando para ello la Firma Electrónica Avanzada por parte del 100% de nuestros profesores. Cabe destacar que este procedimiento, que reduce significativamente los costos y los tiempos del procesamiento de las actas, representa una fase piloto de un proyecto universitario institucional que se llevó a cabo por primera vez, con la participación de la Facultad de Química y del Centro de Investigaciones en Ciencias Genómicas, ubicado en Cuernavaca. Ciertamente, los objetivos fueron alcanzados a plenitud, gracias en buena parte a la participación comprometida de nuestros profesores.

Un objetivo fundamental es promover un sólido aprendizaje de los alumnos en la licenciatura. Por ello, además de planes de estudio modernos y servicios académicos diversos, se debe continuar buscando resolver aquellos cuellos de botella que afectan el progreso y avance estudiantil.

En este sentido, se ha iniciado un estudio detallado para contar con un programa estructurado que minimice los tiempos muertos de los alumnos durante sus largas estancias diarias en nuestras instalaciones. Se espera con ello, poder asignar a cada profesor de tiempo completo el horario y el salón más conveniente para poder brindarles mejores opciones de horarios a nuestros estudiantes.

Se espera contar con una primera fase para agosto del presente año, que aplique para las dos últimas generaciones (2006 y 2007), beneficiando así con los nuevos planes de estudio, a todas las carreras y semestres.

Los servicios bibliotecarios ofrecidos en las instalaciones actuales conforman una de las ayudas más importantes para los estudiantes. No se puede entender una educación de alto nivel sin bibliotecas proporcionales a este objetivo. Esto implica no sólo materiales bibliográficos adecuados

y modernos, sino también una estructura funcional acorde con estos principios. Por ello, se ha iniciado un programa profundo de reestructuración que dio inicio en la Biblioteca del Edificio "A". Entre otros componentes, se llevará a cabo una adecuación de instalaciones, acervos bibliográficos, disponibilidad de recursos digitalizados, revisión de procedimientos y una campaña de promoción del uso de estos servicios. Se espera concluir esta primera fase para finales del año e implementar el programa en las otras instalaciones.

Buscando siempre la formación integral y balanceada de nuestros estudiantes, la facultad intensificó el apoyo a las actividades de nuestros alumnos deportistas que participan en los juegos universitarios y otros de mayor rendimiento. Así, la facultad de Química aportó la totalidad de los recursos necesarios para la compra de uniformes y enseres de deportes como atletismo, béisbol, natación y ajedrez por citar algunos.

INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

En la Facultad, además de una labor docente de calidad, se lleva a cabo un importante trabajo de investigación equiparable al de los mejores institutos de investigación de nuestra universidad. Así, el 65% de nuestros profesores de carrera realiza trabajo de investigación y de ellos, casi el 70% pertenece al Sistema Nacional de Investigadores. En el año, la distribución de miembros de dicho sistema fue de cinco candidatos, 69 en el nivel uno, 28 en el dos y 21 en el nivel tres.

Otra muestra de la fortaleza de la facultad son las 214 publicaciones internacionales, con evaluación rigurosa generadas por la planta académica, así como los 10.6 millones de pesos de apoyo directo a la investigación para 72 proyectos obtenidos del programa PAPIIT-UNAM y los 12.3 millones de pesos correspondientes a 33 proyectos vigentes del CONACyT.

En su conjunto, las publicaciones, la pertenencia al Sistema Nacional de Investigadores y los recursos por proyectos, colocan a la Facultad con los más altos índices entre las facultades de la UNAM.

Por otra parte, la investigación en la facultad se siguió reforzando con la contratación de investigadores jóvenes de alta calidad, mediante el Programa de Becas para Posdoctorado convocado por la DGAPA. En los dos periodos de ingreso, seis doctores fueron contratados, manteniendo la eficiencia que regularmente se ha tenido en los últimos años. Así, hoy en día, 14 profesores cuentan con un académico de posdoctorado del más alto nivel, colaborando con grupos de investigación.

Una de las acciones propuestas al inicio de la gestión actual, fue la de promover el desarrollo de proyectos de investigación en líneas prioritarias, relevantes y de oportunidad, conformadas por grupos multidisciplinarios y con potencial para conformar redes interinstitucionales.

Con ese fin, y para identificar las áreas de convergencia e intereses comunes que permitan la creación de esos proyectos inter y multidisciplinarios, mediante la integración de las diferentes líneas de investigación que se desarrollan en la Facultad, se brindó todo el apoyo para la realización de una reunión foránea con 76 académicos que se organizó de manera conjunta con la Asociación de Profesores Investigadores de la Facultad de Química. Como resultado de esta reunión, se ha incrementado el número de colaboraciones entre académicos de los diferentes departamentos y

se están formulando proyectos de investigación en áreas de oportunidad, y con la participación de otras entidades académicas de la UNAM. De esta manera, se contará con una cartera de proyectos multigrupales de gran alcance que podrán ser sometidos en convocatorias abiertas universitarias, nacionales y fuera del país.

Por su importancia para la investigación en la Facultad, fue mantenido el esquema del Programa de Apoyo a la Investigación y el Posgrado (PAIP) buscando incrementar sus montos y promover la calidad de las investigaciones, la incorporación de estudiantes y el trabajo multidisciplinario. En el año este Programa benefició a 176 profesores dedicados a la investigación, con un monto total de \$6.5 millones de pesos, lo que representa un incremento del 5% con respecto al año anterior.

Por otra parte, como resultado de diversas medidas tomadas para el mejoramiento de la calidad, equipos y personal especializado en la Unidad de Servicios de Apoyo a la Investigación (USAI), los servicios proporcionados por esta instancia han tenido un incremento sostenido en los últimos tres años, con un máximo alcanzado en el año desde su creación en 1997. Lo anterior, aunado a la nueva política que favorece la contratación de personal técnico con posgrado, ha permitido fortalecer a la USAI, tanto en recurso humano altamente capacitado, como en el número de técnicas que ahora ofrece.

Vale la pena destacar la compra de tres nuevas sondas para los equipos de resonancia con fondos del Patronato de la Facultad, la puesta en marcha del equipo de fluorescencia, así como la instalación del equipo de Resonancia Para-magnética Electrónica.

Importante también para la USAI fue la puesta en operación de un nuevo equipo, único en Latinoamérica, de separación e identificación de mezclas complejas. Este equipo tendrá un gran impacto en la investigación de nuestros profesores y tesis de los alumnos, además de que será de gran interés para industrias diversas como la alimentaria, la de cosméticos, la de productos naturales y la petroquímica.

Lo anterior refleja los esfuerzos coordinados para actualizar y mantener los recursos analíticos de la USAI, aspecto que requiere de enormes insumos en forma permanente debido al gran avance tecnológico en técnicas nuevas. Para contribuir a caminar en esta dirección, por primera vez se implementó en la Unidad un programa de pagos por servicios, donde se diferenció al tipo de usuario como interno, universitario o externo.

Así, con la colaboración de nuestros profesores usuarios, se podrá contar con un recurso operativo importante que, complementado con otras fuentes mayores de financiamiento, permitirán contar con un plan de crecimiento y mantenimiento para esta importante Unidad.

Dentro del Convenio de Colaboración Científica entre la UNAM y HARLAN, S.A. de C.V., el Centro UNAM-HARLAN continúa trabajando en la producción de animales de laboratorio de óptima calidad. Así, se produjo alrededor de 260,000 animales. El 7% de las entregas se hizo al interior de la Facultad y el 93% a instituciones públicas y privadas, brindándoles diversas asesorías.

Con relación al posgrado, continuamos asumiendo nuestro compromiso de participación activa en ocho programas universitarios. Por ejemplo, 420 alumnos llevan a cabo su trabajo en nuestras instalaciones y el ingreso en el año fue de 167 estudiantes, de los cuales 131 corresponden a la

maestría y 36 al doctorado. En este mismo año, se graduaron 81 de maestría y 22 de doctorado para dar un total de 103 alumnos. Asimismo, colaboramos estrechamente con los Comités Académicos de estos posgrados, con el objeto de coadyuvar en su desarrollo, y procurando siempre apuntalar el seguimiento y la graduación de los estudiantes.

PLANTA ACADÉMICA

Desde el inicio de la gestión actual, se ha trabajado en definir las prioridades institucionales de contratación y de superación. En ello, se busca el desarrollo de áreas de oportunidad con candidatos que presenten un buen perfil para graduar estudiantes, promuevan el trabajo multidisciplinario, sean activos en la docencia de licenciatura y sean autosuficientes en la generación de recursos.

Al momento, la disponibilidad de plazas nuevas de profesores ha sido limitada; también resalta la restricción física debida a la falta de espacios adecuados. Sin embargo, las nuevas contrataciones se han hecho bajo este esquema conceptual y han permitido fortalecer unas cuantas áreas puntuales. Se busca en lo inmediato, regularizar la situación de profesores con una importante y activa responsabilidad docente. Por su lado, la administración central de la universidad otorgó un apoyo extraordinario de seis plazas de técnico académico, que se han empleado para apoyar actividades académicas sustantivas en la USAI y en los departamentos de Ingeniería Metalúrgica y Farmacia.

A partir de las estrategias educativas que surgen de los nuevos planes de estudio, se ha promovido el trabajo colegiado en áreas de especialidad, con ese propósito se han llevado a cabo diversos talleres y grupos de discusión. Resalta aquí, a manera de ejemplo, la práctica operativa del Seminario de Investigación Educativa, conformada por profesores de diversos departamentos, que toca varios asuntos relacionados con la mejora del proceso de enseñanza/aprendizaje. Asimismo, la reunión foránea de investigación, permitió un mejor conocimiento de nuestro trabajo individual y fragmentado que dio como fruto un mayor intercambio y discusión grupal. Resulta indispensable continuar fomentando esta importante forma de trabajo, planeado y de trascendencia tanto en la docencia como en la investigación.

Es indispensable continuar con el programa de reasignación de espacios académicos, para mejorar la eficiencia operativa y potenciar líneas de investigación en las que se tenga una oportunidad de destacar y contribuir al conocimiento. Cabe destacar la asignación de lugares dignos, que cuenten con los servicios y recursos adecuados, para que el personal joven recién contratado pueda brindar su máximo potencial y cumplir con la expectativa asociada a su contratación.

Para contribuir a cumplir de manera cabal con una mejor enseñanza de la Química, en este año se deberá formalizar un Programa Institucional para la Enseñanza Experimental; diseñar programas que favorezcan el uso de materiales educativos novedosos disponibles en Internet; establecer canales de comunicación permanentes y efectivos con los estudiantes; y desarrollar los mecanismos que permitan hacer un seguimiento sistemático de los graduados para la adecuada orientación de los programas académicos.

Se espera la visita de los consejos evaluadores para la acreditación de las carreras. Ello requerirá de un intenso trabajo por parte de todos los integrantes de la comunidad, los profesores en lo individual, los jefes de los departamentos, los coordinadores de carrera y el aparato administrativo.

Dada la importancia de ampliar de manera afanosa y decidida el vínculo de la Facultad con el exterior, este año será integrado un Consejo Consultivo Industrial para la orientación en la búsqueda de oportunidades diversas de vinculación.

Las cifras sobre la composición del presupuesto de la Facultad, dejan muy claro que para poder mantener el ritmo de trabajo y crecimiento principalmente en investigación, depende totalmente de los recursos que se puedan obtener por la vía de los ingresos extraordinarios. Por ello es necesario hacer un esfuerzo por incrementar las relaciones con el exterior; se tiene mucho que ofrecer a los sectores industriales y de servicios de este país. En el mismo tenor, será necesario establecer mecanismos eficientes que fomenten la formulación y presentación de solicitudes de patente y para la protección intelectual del material educativo generado.

De igual manera, se debe mejorar la oferta de educación continua, motivo por el cual se reformó el año pasado el área buscando ampliar el campo de acción a través de un uso decidido de la educación a distancia. Es muy importante hacer un gran esfuerzo por participar en estas acciones.

* * *

RESUMEN ESTADÍSTICO

1. DOCENCIA				2. INVESTIGACIÓN			
Concepto	2003	2004	2005	Concepto	2003	2004	2005
Alumnos de posgrado.*	853	985	888	Proyectos de investigación en proceso.	484	488	476
Alumnos de licenciatura.	4,437	4,432	4,805	Profesores que participaron en proyectos.	275	271	271
Cursos impartidos de licenciatura (grupo-asignatura).	2,671	2,681	2,712	Proyectos financiados con recursos de la UNAM.	331	433	456
Egresados de licenciatura.	456	520	484	Proyectos financiados con recursos externos.	210	224	392
Exámenes profesionales aprobados.	559	413	478	Proyectos de investigación concluidos.	87	83	104
Alumnos registrados en servicio social.	651	503	481				
Cursos impartidos en educación continua.	203	196	170				

* Alumnos inscritos en los programas en que participa la Facultad.

3. PLANTA ACADÉMICA

Concepto	2003	2004	2005
Profesores de Carrera.	275	271	271
Profesores de Asignatura.	649	639	650
Profesores con estudios de doctorado.**	235	247	256
Profesores con estudios de maestría.**	234	231	241
Profesores con estudios de licenciatura.**	455	432	424
Profesores en el SNI.	120	121	123
Profesores con PRIDE. (Incluye Técnicos Académicos)	381	389	396
Profesores con FOMDOC.	223	221	227
Profesores con PEPASIG.	354	336	295
Profesores en cursos de actualización.	220	162	181

** Suma de profesores de carrera y de asignatura

4. DIFUSIÓN CULTURAL Y EXTENSIÓN

Concepto	2003	2004	2005
Número de conciertos.	24	21	17
Asistencia a conciertos.	1,940	497	-
Número de funciones de cine.	21	-	-
Número de <i>simposia</i> .	11	8	2
Asistencia a <i>simposia</i> .	835	840	90
Número de concursos.	9	6	27
Asistencia a concursos.	1,429	1,015	3,727
Número de funciones de danza.	1	1	2
Asistencia a funciones de danza.	550	400	200
Número de talleres.	33	39	64
Asistencia a talleres.	1,667	1,660	1,776
Número de funciones de teatro.	2	1	1
Asistencia a funciones de teatro.	450	300	50
Número de exposiciones.	55	32	28
Número de seminarios.	21	8	17
Número de cursos.	30	34	53
Asistencia a cursos.	803	860	937
Asistencia a seminarios.	699	169	602

5. DIVULGACIÓN

Concepto	2003	2004	2005
Número de coloquios.	-	2	2
Asistencia a coloquios.	-	225	102
Número de congresos.	21	13	9
Asistencia a congresos.	7,165	2,680	4,620
Número de conferencias.	30	32	24
Número de encuentros.	3	3	2
Asistencia a encuentros.	289	490	90
Número de mesas redondas.	18	-	1
Asistencia a mesas redondas.	360	-	30
Número de jornadas.	2	19	24

6. EDUCACIÓN CONTINUA

Concepto	2003	2004	2005
Número de conferencias.	-	-	1
Asistencia a conferencias.	-	-	15
Número de Diplomados.	25	17	19
Asistencia a Diplomados.	2,377	2,350	2,222
Número de Cursos, Talleres y Seminarios.	203	196	170
Asistencia a Cursos, Talleres y Seminarios.	2,377	2,350	2,222

7. PREMIOS Y DISTINCIONES

Concepto	2003	2004	2005
Premios recibidos.	10	5	5
Distinciones recibidas.	10	2	1