

**Jorge M. Vázquez Ramos**

## **PLAN DE TRABAJO EN EXTENSO**

### **ACCIONES PRINCIPALES PARA DESARROLLAR EN EL PERIODO 2015-2019**

La Facultad de Química es una entidad compleja es su accionar dado que además de todas las funciones que la normatividad marca, docencia, investigación y difusión, está muy involucrada en su vinculación con el sector productivo. Con alrededor de 7000 alumnos en 5 licenciaturas y más de 500 en los diferentes programas de posgrado, la labor docente es intensa. Como consecuencia, realizar investigación de calidad es también un requerimiento inevitable. El presupuesto que se asigna a la Facultad se utiliza principalmente para salarios y prestaciones, dejando muy poco disponible para adquirir la infraestructura de vanguardia que se requiere para desarrollar investigación básica de calidad; de no contar con recursos provenientes de ingresos extraordinarios, no podríamos ni cercanamente cumplir con las ambiciosas metas que se plantean. Es así que cada vez más, el poder generar este tipo de recursos se vuelve imprescindible.

El que se pueda apoyar a nuestros alumnos de licenciatura para aliviar algunas de sus necesidades más apremiantes también se facilita generando recursos extraordinarios: cada vez se otorgan más becas alimentarias, más becas de transporte, más becas de inglés, más apoyo a la procuración de una vida más sana y culturalmente más amplia.

La Facultad sigue creciendo en infraestructura, de tal manera que ya contamos con 6 edificios en el campus universitario (más el Mario Molina en agosto), el conjunto Tacuba de la Facultad (3 edificios), una unidad en Sisal (más la unidad en el Parque Tecnológico de Mérida en septiembre) y compartimos la unidad del Polo Universitario de Tecnología en Nuevo León; su mantenimiento es muy oneroso. Nuevamente, es inevitable generar los recursos económicos para mantener nuestra infraestructura en óptimo funcionamiento.

Todo lo anterior es adicional a lo que es esencial para la Facultad: mantener la vida académica en el más alto nivel posible, tanto a nivel licenciatura como apoyando a la ciencia básica, una de las grandes fortalezas de la Facultad. Se tiene que lograr promoviendo que el trabajo colegiado de los académicos se refleje en la revisión de la pertinencia de los planes de estudio, en la mejora de la calidad docente y pedagógica, en el uso de las herramientas tecnológicas modernas para una mejor docencia, en la creación de más y mejores herramientas de evaluación a alumnos y a profesores; en la adquisición de los equipos requeridos para hacer una ciencia de vanguardia.

Lo anteriormente mencionado ha sido el trabajo cotidiano por los últimos 4 años de la Facultad y son acciones constitutivas, esto es, no son ya planes de acción sino lo que se tiene que hacer sin excepción. La descripción de todo lo realizado durante los 4 años pasados se encuentra contenido en el informe que sometí a la comunidad de la Facultad, ante el Sr. Rector José Narro el 8 de mayo pasado ([www.quimica.unam.mx](http://www.quimica.unam.mx)). Un resumen de los logros se encuentra en el documento que entregué a la Coordinación de Planeación y que la Junta de Gobierno tiene en su poder.

Además de continuar haciendo lo que se ha hecho en los pasados cuatro años, enumero a continuación una serie de acciones a las que se pondrá especial énfasis, que se derivan de la experiencia que se ha acumulado y que se convierten en requerimientos fundamentales para que la Facultad pueda seguir ejerciendo el liderazgo académico que la ha caracterizado, pero ahora en el contexto de una mayor y más decidida vinculación con su entorno.

#### ACADEMIA-DOCENCIA

-- Se promoverán ejercicios colegiados de discusión con los profesores de los diferentes departamentos para definir las estrategias tendientes a desarrollar los métodos pedagógicos/psicológicos que promuevan la autoestima y el liderazgo entre nuestros estudiantes. Esto deriva de ejercicios que se hicieron durante la gestión que termina, con grupos piloto de estudiantes, que indicaron que aquellos alumnos que recibieron cursos extracurriculares sobre métodos de estudio, inglés, autoestima y afrontamiento social, tuvieron un desempeño estadísticamente mejor en promedio y en regularidad en 6 semestres, que el resto de sus compañeros. Se deberá aprovechar el temario de las materias sociohumanísticas para enriquecerlas con estos tópicos.

--El perfil del profesor de una facultad ha cambiado significativamente en los últimos tiempos, de tal forma que ahora se contrata prioritariamente personal de tiempo completo con posdoctorado, con la doble función de ejercer docencia e investigación, sustituyendo al perfil anterior, un profesor de carrera de corte docente, quien frecuentemente realizaba funciones de coordinación. Este último tipo de perfil se está extinguiendo, dejando a la Facultad con carencias de docentes (aunque nunca hubo un docente de tiempo completo), así como de coordinadores (la figura no existe en el EPA). Por lo tanto, es imprescindible que la Facultad discuta el perfil que debería cumplir el nuevo tipo de docente a contratar para cubrir áreas fundamentales del funcionamiento de la Facultad. Una idea a desarrollar consiste en contratar docentes de medio tiempo, que también cumplan funciones de coordinación de laboratorios, de asignaturas o de grupos de éstas.

--Recientemente la Facultad destinó importantes recursos económicos para instalar una red inalámbrica que cubriera todos sus edificios. Esta fue una petición que surgió de una reunión colegiada a la que asistieron principalmente académicos involucrados en el mejoramiento de la función docente. Al instalar esta red inalámbrica, los profesores podrán ahora utilizar toda la información existente en la red para hacer más versátil su docencia, haciendo acopio de todas las herramientas existentes en el ciberespacio y utilizando los más diversos equipos como son laptops, tabletas y teléfonos celulares. Además, se han empezado a conjuntar grupos de docentes y alumnos para hacer ediciones de la Wikipedia. Se promoverán por lo tanto reuniones colegiadas para sistematizar el uso de esta información y para definir de qué manera todas estas nuevas posibilidades puedan ayudar a mejorar y hacer más eficaz la práctica docente.

--Se deben de promover actividades de superación académica dirigidas a profesores de asignatura y tiempo completo mediante la invitación de expertos nacionales e internacionales que impartan cursos cortos sobre aspectos pedagógicos de las asignaturas relacionadas entre sí. Para este fin también se buscaría aprovechar y propiciar el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación.

-- Se invitará a los profesores a participar en la estructuración de cursos curriculares en línea, particularmente aquellos de Tronco Común, que sirvan de apoyo a los alumnos (y profesores) de las diferentes carreras.

--Se debe hacer un mayor esfuerzo para equipar los laboratorios que aún no han sido beneficiados para así acelerar la modernización de los ejercicios práctico-experimentales de Licenciatura.

Se promoverá, mediante la Campaña Financiera 100 por los Cien, la donación de equipos de alta tecnología a la USAI para apoyar la investigación, básica y aplicada, en la Facultad. Igualmente se aprovecharán las convocatorias de infraestructura científica y de laboratorios nacionales del Conacyt.

## DESARROLLO DE NUEVOS PROGRAMAS ACADEMICOS

Promoción de nuevos programas de licenciatura y posgrado.

--Entre los objetivos a cumplir en el programa de acciones para la gestión que termina, se había incluido el de crear una nueva carrera en asociación con el Instituto de Biotecnología. El programa de la Licenciatura en Biotecnología se elaboró casi a término con la colaboración de las dos partes, el IBT y la Facultad. Sin embargo, una serie de problemas que surgieron, entre ellos el que las dos sedes, DF y Cuernavaca están separadas entre sí por 70 Km, lo que implicaba resolver un problema de becas, al final

impidió la conclusión del proyecto. No obstante, la Facultad ha avanzado, casi a conclusión, en la creación de un nuevo programa de Licenciatura:

--Con la colaboración del Instituto de Investigaciones en Materiales, se ha diseñado y se está a punto de presentar ante los Consejos Técnicos una nueva carrera, Química e Ingeniería de Materiales, que deberá estar lista para principios de 2016. Con esta carrera se formarán profesionistas con conocimientos en el uso, diseño y creación de nuevos materiales, metálicos, poliméricos, nanoestructurados y biotecnológicos, una vertiente de la química poco explotada en el país.

Dentro del posgrado, se ha trabajado en la estructuración de una especialización y de una maestría.

--El programa de Especialización en Análisis Instrumental de Moléculas Bioactivas surge de la necesidad de formar un profesional altamente especializado en métodos analíticos, con conocimientos de farmacia y de clínica, que se incorpore al sistema de salud, o al sistema judicial, como un experto en el desarrollo de metodologías analíticas para las áreas de química forense, toxicológica, del deporte, de alimentos y analítica clínica. La estructuración del programa se encuentra muy avanzada y se espera que éste comience a funcionar en 2016.

--En asociación con la Facultad de Contaduría y Administración, la Facultad establecerá en agosto de este año, en el nuevo edificio Río de la Loza, en Tacuba, la Maestría en Alta Dirección, siguiendo el Método del Caso generado por la Universidad de Harvard, enfocado a directores, gerentes y mandos medios de empresas, públicas y privadas, con experiencia en manejo de personal y dirección de empresas.

## REJUVENECIMIENTO DE LA FACULTAD Y SU FUTURO ACADEMICO

Consolidación de la planta académica de nuevo ingreso.

--La Facultad ha contratado recientemente a **13** jóvenes académicos, todos con doctorado y posdoctorado, mediante un concurso de selección académico, colegiado y transparente. Se tiene la obligación de aportar todos los elementos disponibles que permitan su rápida consolidación para que constituyan la nueva visión de facultad que se requerirá en los años por venir. Este proceso deberá continuar en los siguientes 2-3 años, de tal forma que la Facultad se rejuvenezca gradualmente con la contratación de un acumulado de 25 nuevos profesores, que transformen y mantengan en la vanguardia a la nueva Facultad, al incursionar en áreas emergentes de la química. La Facultad también se encargará de apoyar los cursos fundamentales de inducción y formación docente que garanticen que

los recién contratados también alcancen niveles de excelencia en su labor como profesores de la licenciatura y el posgrado.

--Para el aseguramiento de que se cuenta con los mejores académicos que la Facultad requiere, se tendrá que implementar un mecanismo para revisar anualmente el desempeño del nuevo personal de tiempo completo, de tal forma que se puedan sustituir a quienes no llenen las expectativas.

#### VINCULACIÓN DE LA FACULTAD CON OTRAS INSTITUCIONES Y CRECIMIENTO HACIA LOS ESTADOS.

Durante esta gestión se han firmado convenios con Instituciones Nacionales de Salud, aprovechando el hecho de que la Facultad realiza investigación importante en áreas de la salud desde el punto de vista bioquímico-molecular, y forma Químicos Fármaco-Biólogos que ven en esa área del conocimiento un nicho natural de desarrollo. Por lo tanto, será fundamental la consolidación de las unidades académicas de la Facultad de Química.

--Formalización de la colaboración y de la definición de las unidades de la Facultad en los Institutos Nacionales de la Nutrición y de Perinatología, consolidando su funcionamiento, en coadyuvancia con los propios institutos, aportando personal académico y técnico, así como apoyo material. La colaboración con el Instituto Nacional de Medicina Genómica es ya una realidad muy productiva, por lo que habrá que reforzar y enriquecer esta benéfica sociedad.

La Facultad tiene participación en la Unidad Sisal, en Yucatán, en colaboración con la Facultad de Ciencias. Asimismo, tiene personal asignado en el Polo Universitario de Tecnología en Monterrey, Nuevo León y se encuentra en construcción una nueva instalación en el Parque Tecnológico de Mérida, en Yucatán. Es importante que la Facultad no solo mantenga, sino que fortalezca la vida académica en estas unidades y sus instalaciones.

--Promover el crecimiento de la Unidad de Química en Sisal, incrementando sus instalaciones físicas en un 35% y su personal académico en un 50% para así ayudar a consolidar la vida académica de esta Unidad. Contratar académicos y técnicos para los laboratorios de Isótopos Estables y Genómica de la Diabetes, para las nuevas instalaciones de la Facultad en el Parque Tecnológico de Mérida. Fortalecer al grupo académico del Polo Universitario de Tecnología en Nuevo León contratando al menos 2 nuevos académicos con un perfil adecuado para la investigación tecnológica que ese centro requiere. En todo este esfuerzo, deberá asegurarse en los siguientes años la consolidación académica de estas unidades.

--Como parte de la campaña financiera 100 por los Cien, por la celebración del primer Centenario de la Facultad, adicionalmente se construirán en el Parque Tecnológico de Mérida los laboratorios de Química Verde y de Genómica de la Obesidad y Diabetes (aproximadamente 800 m<sup>2</sup>), y se contratarán al menos 4 académicos y dos técnicos académicos más.

#### VINCULACION CON EL SECTOR PRODUCTIVO

La Facultad ha sido exitosa en sus procesos y estrategias de vinculación. Un número relevante de profesores contribuye importantemente en estos esfuerzos. La industria petrolera ha sido un cliente primordial, aunque es variada la cartera de empresas a las que se le proporcionan servicios, asesorías, o se les transfieren desarrollos. En la visión de esta administración ha estado la idea de instalar un centro que concentre nuestras principales fortalezas de vinculación, en particular, un lugar en donde se puedan alojar todos los equipos de alta tecnología analítica que concentra la USAII (Unidad de Servicios de Apoyo a la Investigación y la Industria), dado que actualmente los equipos se encuentran asentados en instalaciones inadecuadas y hasta cierto punto, riesgosas. Es aquí donde surgió, dentro de la campaña 100 por los Cien, la idea de construir un edificio, nombrado ya "Mario Molina", como una plataforma para:

--Consolidar a la USAII como el centro de referencia de servicios analíticos de vanguardia para la investigación y el desarrollo industrial. Enriquecer con la compra de más y mejores equipos de vanguardia a la USAII.

--Ofrecer, en colaboración con el Centro Mario Molina, servicios y asesoría en materia ambiental, a la vez que cursos, diplomados y especializaciones en el área. De hecho, el edificio Mario Molina tendrá una oficina de este Centro, lo que hará más eficiente la colaboración. Se firmará un convenio de colaboración amplia que permita que las diversas entidades universitarias que hacen investigación en la materia se asocien para formar un clúster universitario.

--Establecer un centro de Extensión Académica, donde se coordine la organización e impartición de cursos y diplomados en diversos aspectos de las áreas de influencia de la química, tanto para profesionales en ejercicio, como para docentes de las ciencias naturales. Este centro podría también apoyar acciones fuera de nuestras fronteras, aprovechando las instalaciones que la UNAM tiene en Costa Rica y en España.

--Alojar la Oficina de Vinculación con Egresados, como una medida para establecer contacto continuo con este importante sector, aspecto fundamental para el mejor posicionamiento de la facultad.

--Alojar a la Unidad de Vinculación de la Química, que es la Oficina de Transferencia de Tecnología que la Facultad ha creado, en asociación con su patronato, y darle todos los medios para que realice su función de gestora de proyectos y productos tecnológicos. A través de ella, promover a la recientemente creada compañía, o spin off, denominada BioC, para que sea el medio por el que la Unidad de Investigación Preclínica (Uniprec) de la Facultad oferte sus servicios como tercero autorizado en la determinación de calidad de medicamentos biotecnológicos, genéricos y otros. La UVQ y BioC deberán constituirse en la plataforma para la creación de nuevas spin offs.

--Es evidente que, bajo las actuales condiciones, depender de la industria petrolera no representa garantía alguna para incrementar, o siquiera mantener, los ingresos extraordinarios tan necesarios para sostener la vida de la Facultad y su futuro. Por lo tanto, se vuelve materia de seguridad estratégica la diversificación de los servicios que ofrece y hacia ese propósito se deberá dirigir la Facultad.

#### ADMINISTRACION

La administración es quizás el punto más sensible de una entidad académica. Realizar los procesos administrativos en condiciones siempre cambiantes, sea por decisiones que se toman desde dentro de la propia Universidad, o bien de las decisiones de Hacienda, los hace muy complejos y causan irritación en la comunidad. Mantener un trato firme, pero respetuoso y propositivo con el sindicato, es una labor ardua y muy desgastante. Atender todos los procesos de adquisiciones, nacionales e internacionales, en los que se tiene que pasar por Proveeduría, y para una Facultad muy demandante como la es Química, siempre causa fricciones con el personal académico. Mantener las instalaciones limpias, dar continuo mantenimiento, etc., requiere de mucha sensibilidad por parte de los diferentes niveles de mando, y de la colaboración de los trabajadores, las que no siempre se dan.

Algunos de los avances en materia administrativa durante esta gestión fueron:

La Facultad opera con eficiencia el Sistema Integral de Administración Financiera (SIAF), lo que ha ayudado a tener el control que exige la normatividad universitaria y los académicos pueden ver en cualquier computadora el estado de cada uno de sus proyectos (cientos en la Facultad).

En esta administración tuvimos constantes visitas de Auditorías: internas, por despachos, por la Auditoría Superior de la Federación y la Secretaría de la Función Pública, y como resultado se tuvieron solo observaciones menores, demostrando que se trabaja ordenadamente y con honestidad.

Se logró aumentar significativamente el interés de la comunidad en la cultura de la Protección Civil y el autocuidado, a partir de cursos a profesores y estudiantes, normado todo por el Consejo Técnico.

Durante un siguiente período se busca:

--Lograr una mejor organización y control de los Servicios Generales (vigilancia, intendencia, mensajería y choferes) para que el servicio sea expedito y de calidad.

--Intensificar la labor de difusión y concientización de la cultura en Protección Civil ya que es fundamental que no se presenten accidentes y que se conozca cómo actuar en caso de un siniestro. Incluir en los cursos y entrenamientos a profesores, estudiantes y personal administrativo.

Dada la importancia del capital humano en la administración de la Facultad, instaurar programas de capacitación:

--Para personal (de confianza y funcionarios) de la administración en temas de calidad en el servicio, trato al cliente, enfoque institucional en el trabajo, trabajo en equipo y demás temas relacionados.

--Para la actualización de conocimientos técnicos de sus respectivas áreas de trabajo.

--Para que el personal de base se identifique con la institución, que valore la importancia de su trabajo, que cuide sus instrumentos y herramientas de trabajo, que se motive, que aumente su autoestima.