

INTRODUCCION

La historia de la ciencia de México considera a la universidad pública como institución, donde se da la generación del conocimiento, su enseñanza y difusión. Universidad que practica: la duda como actitud científica al sopesar lo aprovechable en todos los conocimientos y quedarse con lo que se demuestra en la razón o las otras formas de acercarse a la verdad; buscar lo esencial de las cosas al saber desenmascarar lo que es permanente al descubrirlo en las ideas, los programas, los sistemas; la capacidad de alcanzar la universalidad como apertura a lo universal, a una nueva visión del mundo y a una visión más igualitaria y cooperativa. La universidad es formadora de personas, capaces de enfrentar los retos de la vida. El estudiante universitario está llamado a entender mejor el mundo, la naturaleza y la historia.

La Facultad de Química de la UAEM con su desarrollo de 1970 a 2007 es un organismo académico institucional formador de personas profesionales talentosas y emprendedoras contextualmente, así como buscadores de la verdad de la química.

ELENA GONZALEZ VARGAS.
Cronista de la Facultad de Química.

GENESIS Y DESARROLLO DE LA FACULTAD DE QUIMICA DE LA UNIVERSIDAD AUTONOMA DEL ESTADO DE MEXICO, 1970-2007

GENESIS

En la década de los sesenta de siglo XX personal académico de la Escuela Preparatoria “Adolfo López Mateos”, dialogaba aspectos importantes de la educación estatal y del país.¹ Entre los cuales son de remembranza: la existencia de dos escuelas preparatoria dependientes de la Universidad, una en Texcoco y otra en Amecameca; el Plan de Once Años que culminaría en 1970; la adopción de métodos pedagógicos basados en “aprender haciendo y enseñar produciendo”; el número de alumnos registrados en secundaria estatal que era de 29, 439 para 1969², y en bachillerato del país era de 230, 676 para 1970³; la concentración de población localizada en lugares con industrias; la cantidad de industrias registradas que era de 3,845, en 1969, cifras indicativas de la política gubernamental de Juan Fernández Albarrán,⁴ y la ausencia de una institución de educación superior dedicada a la formación de profesionales de la ciencia química.

Justificaciones reconsideradas por el personal académico de la química en sus tertulias cotidianas, cuando pensaba y conversaba la idea de generar y gestionar el proyecto visionario de instaurar en la Universidad Autónoma del Estado de México, un organismo educativo para la formación de profesionales de la química. Idea impulsora de la voluntad de aquellos profesores del equipo gestor del proyecto, que incluía el plan de estudios de las carreras de Químico y de Químico Farmacéutico Biólogo (QFB).

La idea fue sustanciosa en la mente de los catedráticos de la Escuela Preparatoria “Adolfo López Mateos”, única de la ciudad de Toluca en la década

¹ Cfr. *La Educación en los Informes de Gobierno: Estatal 1963-1969 y federal 1964-1970*, Instituto Superior de Ciencias de la Educación del Estado de México, Secretaría de Educación, Cultura y Bienestar Social, Gobierno del Estado de México, enero de 1989.

² Rangel Guerra, Alfonso, *La Educación Superior en México*, Jornadas 86, El Colegio de México, 1979, p. 46.

³ *Op. cit. La educación en Informes de Gobierno*, p. 52.

⁴ Secretaría del H. Consejo Universitario, *Folia Universitaria número 2, 1956-1995: Consolidación y expansión de la UAEM*, Universidad Autónoma del Estado de México, 1995, p. 8.

de los sesenta del siglo XX. Ellos fueron el Quím. Jesús Barrera Legorreta, que era profesor representante en el H. Consejo Universitario, y la QFB Yolanda Senties de Ballesteros, y quienes a dicha idea le dieron forma de proyecto institucional, con el recorrido necesario y pertinente para su realización en el año de 1970. El Quím. Barrera Legorreta había realizado los estudios de preparatoria integral en el Instituto Científico y Literario Autónomo del Estado de México, 1946-1951, y las carreras de Químico e Ingeniero Químico en la Escuela Nacional de Ciencias Químicas de la UNAM, 1952-1956.

Entre los interesados y colaboradores del proyecto figuraba el Rector de la *Alma Mater*, doctor Guillermo Ortiz Garduño, sobre todo porque había conciencia de que la entidad estatal se encontraba entre las primeras de la nación en desarrollo industrial y en incremento de población.

La fecha 28 de julio de 1970 es inolvidable por ser la génesis de lo que ahora es Facultad de Química, con la aprobación del H. Consejo Universitario, de la creación del Instituto de Ciencias Químicas⁵ y el inicio de las actividades académicas del año escolar próximo e inmediato, en instalaciones de la Facultad de Medicina, y bajo la dirección del Quím. Jesús Barrera Legorreta.⁶ Las materias cursadas por los alumnos fueron del plan de estudios elaborado con el apoyo del catedrático de la UNAM, Manuel Madrazo Garamendi.

Durante la estancia en la Facultad de Medicina, el Director siempre perseveró por la construcción del edificio del Instituto de Ciencias Químicas con laboratorios cuyas mesas de trabajo estuviesen cubiertas con acero inoxidable de alta calidad. Su logro fue un hecho que adquiere trascendencia con el inicio del ciclo escolar de septiembre de 1973, en instalaciones propias. Un propósito logrado con el apoyo financiero del gobierno estatal encabezado por el profesor Carlos Hank González. Fue concluida la construcción total del edificio, formado por planta baja y cuatro pisos, cuando el Quím. Jesús Barrera Legorreta era Rector de la Universidad Autónoma del Estado de México, 1973-1977.

⁵ Comunicación personal del Director primero del Instituto de Ciencias Químicas, 1970, Quím. Jesús Barrera Legorreta, en la entrevista de fecha última 21 de mayo de 2005.

⁶ *Folia Universitaria: Directores de Facultades y Escuelas de la UAEM, 1956-1995*, Universidad Autónoma del Estado de México, Secretaría del H. Consejo Universitario, primera edición, 1995, p 8.



Instituto de Ciencias Químicas en 1973. Paseo Colón y Paseo Tollocan s/n, en Toluca.

DESARROLLO

Docencia

En los primeros años de vida del Instituto de Ciencias Químicas se visualiza la importancia de contar con un escudo, símbolo institucional de distinción de su comunidad universitaria en formación.



A través de un concurso estudiantil, fue triunfante el alumno de la licenciatura de Químico Farmacéutico Biólogo, QFB Javier Díaz Reyes, en 1974. Desde entonces el escudo es el membrete de la documentación oficial de la Facultad de Química y consta de:

- Los volantes, superior e inferior. El superior con sus vuelos contiene el informativo nacional: Estados Unidos Mexicanos. El inferior con moño de la guirnalda al centro, contiene: Estado de México.

- La corona de encino y olivo, que representa el amor a la patria para enaltecerla con la ciencia y el trabajo.
- La mano del hombre son los recursos que él mismo aporta para hacer frente a los campos avanzados de la química. El átomo como la visión de la realidad maravillosa, arquitectura del universo.
- El matraz Erlenmeyer que se encuentra en el centro del círculo y está sostenido por la palma de la mano del hombre, simboliza uno de los medios por los cuales el hombre realiza prácticamente sus propósitos.
- El átomo dentro del matraz, como la visión de la realidad maravillosa, la arquitectura del universo, con los electrones representando el avance de la ciencia y el intercambio energético con otros átomos y con el universo.
- La estrella pitagórica es luz omnipotente en los universitarios, que brilla como su inteligencia para buscar siempre la verdad de la materia-energía en la naturaleza, y ofrecerla a la sociedad con la docencia, la investigación y la extensión.

En el periodo 1970-2007 el crecimiento de la población de alumnos, egresados y titulados se muestra en el cuadro siguiente: ^{7, 8, 9,10,}

| PERIODO | POBLACION | EGRESADOS | TITULADOS |
|----------------|-----------|-----------|---------------|
| 1970-1977 | 508 | 194 | 32 (16.49%) |
| 1970-1983 | 564 | 503 | 264 (52.69%) |
| 1970-1991 | 540 | 997 | 593 (59.47%) |
| 1970-2000 | 730 | 2,011 | 1336 (66.40%) |
| 1970-2007 feb. | 827 | 2,533 | 1666 (65.77%) |

Con el Director I. Q. Agustín Gasca Pliego, en 1975 el Instituto de Ciencias Químicas pasó a llamarse Escuela de Ciencias Químicas tras la

⁷ Plan General de Desarrollo Institucional de la U.A.E.M, Órgano Informativo. Universidad, segunda época, año V, edición extraordinaria, número 57, p.8.

⁸ Cuarto Informe de Actividades del Director de la Escuela de Ciencias Químicas, M. en C. Efrén Rojas Dávila (1980-1984)

⁹ Tercer Informe de Actividades del Director de la Facultad de Química, Quím. Jesús Morales Juárez (1988-1992).

¹⁰ Cuarto Informe de Actividades del Director de la Facultad de Química, M. en C. Juan Sánchez Meza (1997-2000).

titulación de tres alumnos pasantes de la carrera de Químico y uno de Químico Farmacéutico Biólogo (QFB); dos eran becarios de la UAEM y realizaron la tesis en el Instituto de Química de la UNAM.

MODIFICACION CURRICULAR DE 1978

En 1978, existía el pensamiento de que la educación era el germen de posibilidades futuras y de fortalecimiento para el Estado, se había realizado la Reforma Educativa con el principio rector de enseñar a aprender, iniciándose en las conciencias¹¹. La Escuela de Ciencias Químicas llevó a cabo la primera modificación curricular de las carreras de Químico y QFB, y fue elaborado el de la carrera de Químico en Alimentos.¹²

MODIFICACION CURRICULAR DE 1991

Cuando hacía eco “formar un mexicano espiritualmente más grande, una revolución educativa” del protagonista Jesús Reyes Heróles, la Escuela con 60 académicos generó el Programa de Ingeniería Química, aprobado por el H. Consejo Universitario en 1984 que inició en 1985.¹³ También, fue conseguido terreno y construcción de edificios para la Planta Piloto de Alimentos y de Ingeniería Química en la sección “El Cerrillo”, Toluca.

En 1985 la Escuela de Ciencias Químicas ofrecía a la sociedad cuatro carreras: Químico, Químico Farmacéutico Biólogo e Ingeniero Químico. Y en la UAEM era de acentuación el pensamiento del papel crítico de la universidad. Se decía que el ser Casa de Estudio, amén de formar profesionales capaces, desempeña el crear convicciones en quienes por ella transcurren. La universidad ha de ejercer permanentemente una actitud crítica, supeditada a un genuino espíritu científico filosófico, tanto hacia su interior como hacia lo externo. Este papel crítico es el que debe permitirle cumplir con la parte que le corresponde en el planteamiento de los problemas sociales y en la búsqueda de soluciones, lo cual le facilita el diseño de su propio futuro.

¹¹ *Educación en los Informes de Gobierno. Administración estatal Lic. Jorge Jiménez Cantú 1975-1981 y Administración federal Lic. José López Portillo 1976-1982*, Instituto Superior de Ciencias de la Educación del Estado de México, Secretaría de Educación, Cultura y Bienestar Social, Gobierno del Estado de México, 1991, p. 52.

¹² Copia de acta de sesión del H. Consejo Universitario celebrada el 15 de agosto de 1978, Archivo del Centro de Documentación e Información de la Dirección de Apoyo a Órganos Colegiados de la Universidad Autónoma del Estado de México, pp. 1,3, 4 y 6.

¹³ Universidad Autónoma del Estado de México, *Anales del H. Consejo Universitario 1984-1985*, Secretaría de Rectoría, “Año de Horacio Zúñiga”, 1997, pp.38-39.

Entre las políticas generales para la acción universitaria de la década de los ochenta están:¹⁴

- LA UNIVERSIDAD SERÁ UNA INSTITUCIÓN COMPROMETIDA RESPONSABLEMENTE CON LA PLENA FORMACIÓN HUMANA Y CON EL CAMBIO Y LA TRANSFORMACIÓN SOCIAL, A TRAVÉS DE LA DOCENCIA, LA INVESTIGACIÓN Y LA DIFUSIÓN Y EXTENSIÓN DE LA CULTURA.
- LA AUTONOMÍA PERTENECE A LA ESENCIA DE LA UNIVERSIDAD Y ES EL FUNDAMENTO INDISPENSABLE PARA LA EXPRESIÓN DE SUS CARACTERÍSTICAS MÁS AUTÉNTICAS Y LA PLENA REALIZACIÓN DE SUS FUNCIONES.
- LA UNIVERSIDAD DEBE FOMENTAR LA PROFESIONALIZACIÓN DE LAS TAREAS ACADÉMICA Y ADMINISTRATIVA QUE REALIZAN SUS INTEGRANTES, POR TRATARSE DE FORMAS DE SERVICIO PÚBLICO QUE EXIGEN CONOCIMIENTOS ESPECIALIZADOS QUE SE ADQUIEREN MEDIANTE UNA ACTITUD INTELECTUAL RIGUROSA Y CONSTANTE.
- LOS PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO QUE SE GENEREN EN LA UNIVERSIDAD SERÁN SUSCEPTIBLES DE EVALUARSE PERIÓDICAMENTE, A FIN DE ESTAR EN POSIBILIDADES DE REORIENTAR LA ESTRUCTURA, CONTENIDO Y MÉTODOS DE LAS ACTIVIDADES QUE REALIZA EN SEGUIMIENTO DE SUS FINES Y ADAPTAR DICHO PLANES Y PROGRAMAS A LOS NUEVOS REQUERIMIENTOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS, A LAS NECESIDADES CULTURALES Y A LAS EXIGENCIAS DEL DESARROLLO INTEGRAL DE LA ENTIDAD Y DEL PAÍS.

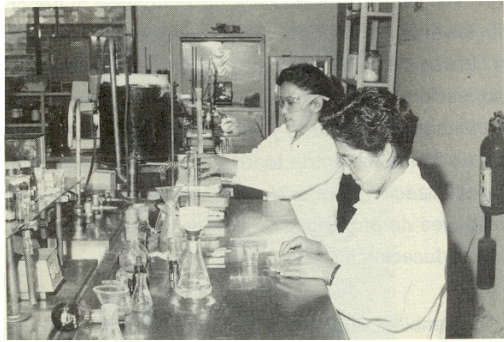
El H. Consejo Universitario de la Universidad Autónoma del Estado de México da el dictamen aprobatorio de la modificación curricular de las cuatro licenciaturas de la Facultad de Química, en 1991.¹⁵

El H. Consejo Universitario de la Universidad Autónoma del Estado de México da el dictamen aprobatorio de la modificación curricular de las cuatro licenciaturas de la Facultad de Química, en 1991.¹⁶

¹⁴ *Ibidem.* p.17.

¹⁵ *Copia de Acta de Sesión Ordinaria del Honorable Consejo Universitario del día 30 de agosto de 1991 del Archivo del Centro de Documentación e Información de la Dirección de Apoyo a Órganos Colegiados, Secretaría del H. Consejo Universitario, UAEM.*

¹⁶ *Copia de Acta de Sesión Ordinaria del Honorable Consejo Universitario del día 30 de agosto de 1991 del Archivo del Centro de Documentación e Información de la Dirección de Apoyo a Órganos Colegiados, Secretaría del H. Consejo Universitario, UAEM.*



Laboratorios, Química Orgánica y Microbiología, de la Escuela de Ciencias Químicas, 1982

MODIFICACION CURRICULAR DE 1998

Había concordancia de la Universidad Autónoma del Estado de México hacia el pensar nacional en la década de los noventa del siglo XX, de que la educación superior procuraba la formación integral de los alumnos, el dar respuesta a las necesidades del país y el facilitar el desempeño de los egresados en el ámbito laboral que se caracterizaba por su complejidad, diversidad y dinamismo.

También, se hacía reconocimiento a la calidad de la educación superior como sustento para buscar una mayor relación y coherencia entre las funciones de la educación superior con las necesidades y problemas de la sociedad mexicana y los requerimientos del desarrollo de la nación. Búsqueda posible siempre y cuando se reforzara y consolidara en las instituciones el cultivo de las cualidades que caracterizaran su naturaleza y razón de ser: la creatividad, la capacidad de generar conocimientos y de innovarlos, la actitud analítico-crítica, el compromiso de participación ciudadana, la honestidad intelectual, la solidaridad social, la previsión y la búsqueda propositiva del futuro, la preservación de los valores nacionales y universales.

El Plan Rector de Desarrollo Institucional 1997-2001 consideró la incorporación de un modelo curricular que incluía la estancia obligatoria del alumno en empresas pertenecientes al sector productivo. Además, consideraba que la Universidad debe ofrecer una formación para la vida, la cual debe ser adecuada y acorde con las necesidades y expectativas de la sociedad. Dentro de este marco se realizaba la incorporación de sistemas tutorales y elementos con mayor atención personalizada a los alumnos. Así, también, hace ver que para fortalecer la calidad de la formación de ellos, se requería de una evaluación curricular continua.

La Facultad de Química, en 1998 seguía siendo un organismo académico con anhelo y entrega a desarrollarse bajo el principio de corresponsabilidad. Su Comité Curricular realizó el proyecto “Diseño e instrumentación de un modelo de autoevaluación” y el programa “Mejoramiento de la calidad de los elementos y agentes del proceso educativo: personal académico, planes y programas de estudio, estudiantes, infraestructura y equipamiento, organización y administración”, para verificar la calidad académica de los cuatro planes de estudios de las licenciaturas con el propósito de su acreditación e ingreso al Padrón de Excelencia de Licenciatura;¹⁷ con ello tomó en cuenta los criterios, estándares y procedimientos establecidos por asociaciones y organizaciones científicas y disciplinarias. Consecuencia de esto se elaboró la misión de cada licenciatura. El cuadro siguiente las presenta:

MISION DE CADA LICENCIATURA

QUMICO:

Participar en la educación integral de profesionistas con bases científicas, empíricas y humanistas, capaces de generar y aplicar conocimientos para desarrollar a la industria química y de servicio y, con ello, promover el desarrollo de su entorno.

QUÍMICO FARMACÉUTICO BIÓLOGO:

Formar humanística, científica y técnicamente a los estudiantes para ser profesionales éticos, aptos y hábiles para conservar eficazmente a la sociedad, capacitándolos para la toma de decisiones y su incorporación a grupos interdisciplinarios en las áreas farmacéutica y de salud.

QUÍMICO EN ALIMENTOS:

Formar de manera integral profesionales en la ciencia de los alimentos, con bases científicas y humanísticas, capaces de participar en la generación y aplicación de conocimientos en beneficio de sociedad.

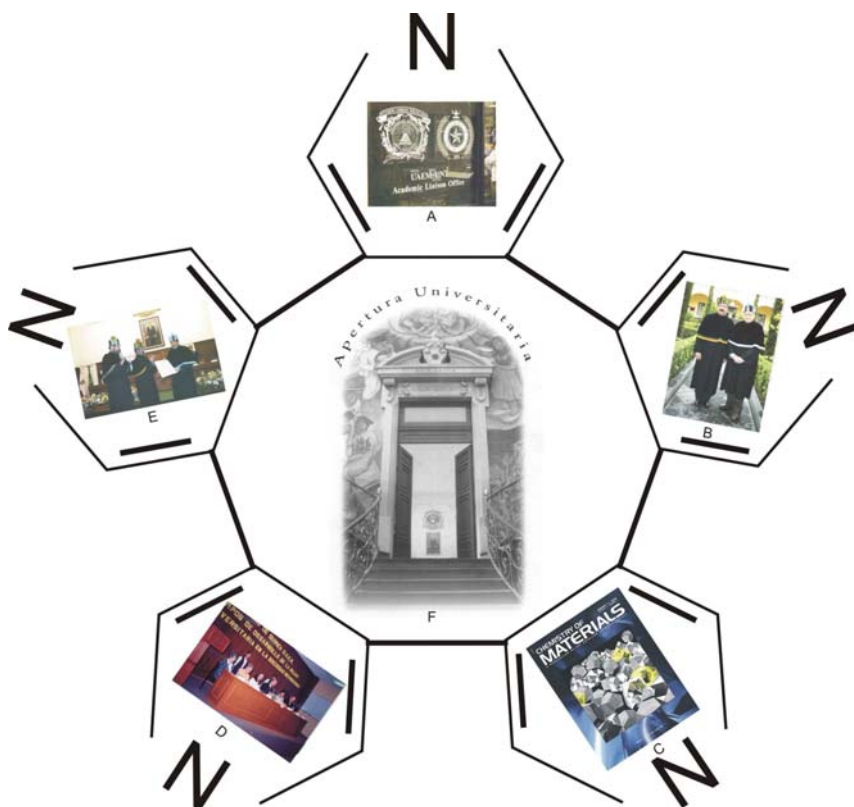
INGENIERÍA QUÍMICA:

Participar en la educación integral de profesionistas con bases científicas, empíricas y humanistas capaces de generar y aplicar conocimientos para desarrollar a la industria química y de servicio y, con ello, promover el desarrollo de su entorno.

¹⁷ *Primera Evaluación del Plan de Desarrollo de la Facultad de Química. Administración 1996-2000*, Dr. Rafael López Castañares, enero de 1997, p. 47.

Esta modificación curricular de las cuatro licenciaturas fue aprobada por los H. Consejos Académico y de Gobierno de la Facultad de Química y dictaminada por el Honorable Consejo Universitario.¹⁸

MODIFICACION CURRICULAR DE 2003



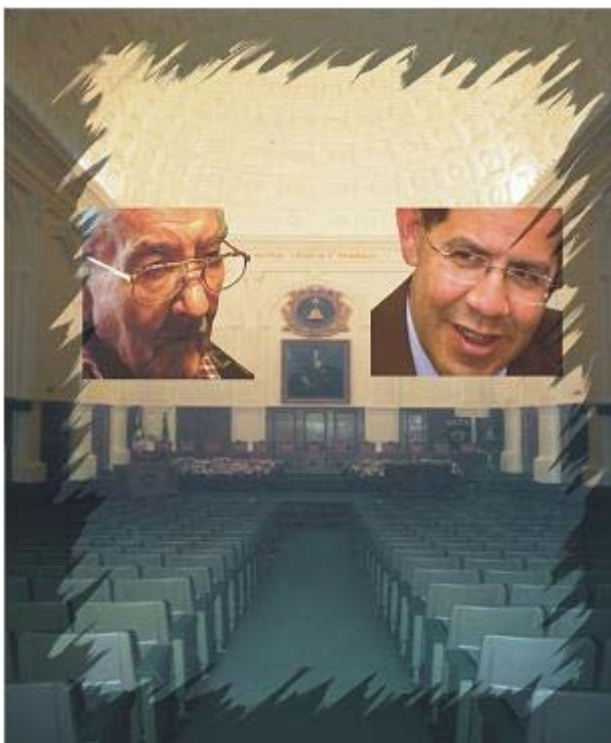
- a) Convenio UAEM y Universidad del Norte de Texas.
- b) Doctor Honoris Causa al Dr. F. Walter Kohn, otorgado por el Rector Dr. Rafael López Castañares, el 23 de enero de 2005.
- c) Revista disponible de consulta en página web <http://pubs.acs.org>
- d) "Día Internacional de la Mujer" en auditorio de la Facultad de Química, 1998.
- e) Doctor Honoris Causa al Dr. Ahmed H. Zewail, otorgado por el Rector Dr. Rafael López Castañares, el 25 de noviembre de 2004.
- f) Entrada principal al Aula Magna.

Los primeros años del siglo XXI, las universidades públicas consultaban el Programa Nacional de Educación 2001-2006, que marcaba la necesidad de cambios profundos en la manera de concebir a la educación, sus contenidos, sus métodos y propósitos, el atender los cambios cualitativos que el siglo XXI exigía, la equidad y justicia educativo como elementos indisolubles de la calidad, las concepciones de identidad nacional y el papel de la educación en

¹⁸ Copia de Acta de la Sesión Ordinaria del Honorable Consejo Universitario Celebrada el día 27 de septiembre de 2001 del Archivo del Centro de Documentación e Información de la Dirección de Apoyo a Órganos Colegiados, Secretaría del H. Consejo Universitario, UAEM.

su fortalecimiento, el sentido de la responsabilidad pública de la educación y la reflexión de la innovación educativa en la sociedad del conocimiento.¹⁹

La Universidad Autónoma del Estado de México en su Plan Rector de Desarrollo Institucional 2001-2005 mencionaba la participación de su comunidad con la reflexión de quiénes somos, a dónde vamos y cómo queremos lograrlo.²⁰ Contenía el reconocimiento de la universidad pública, autónoma, plural, incluyente y propositiva, como máxima institución educativa de la entidad tras su larga y trascendental vida institucional. Sin olvidar que la tarea seguía siendo generar, estudiar, preservar, transmitir y extender el conocimiento universal, con el fin de contribuir al desarrollo estatal con justicia, equidad, pertinencia y calidad.



Equidad por el alto crecimiento poblacional de la entidad que obligaba a atender a mayor número de alumnos en el nivel medio superior y superior en lapsos más cortos que otras entidades. Pertinencia en virtud de que se requería adecuar el tipo y modelos educativos al perfil propio de la entidad; era de importancia promover los niveles: profesional medio y posgrado de la Clasificación Internacional Normalizada de Educación

(ISCED). Calidad en vista de que las tendencias socioeconómicas mundiales exigían competencia y competitividad en todos los niveles educativos.

Dicho plan rector adoptó el humanismo y la calidad, como aspectos fundamentales que funjan como sustento del desarrollo institucional. El criterio de buena calidad requería de los propósitos centrales: Garantizar una educación integral del alumno, basada en la formación humanística, científica y

¹⁹ Programa Nacional de Educación 2001-2006, Secretaría de Educación Pública, México, septiembre de 2001, p.11.

²⁰ Cfr. Plan Rector de Desarrollo Institucional de la Universidad Autónoma del Estado de México 2001-2005, Dr. en Q. Rafael López Castañares, Rector, 2001.

tecnológica, que dote a ellos de una mentalidad de apertura al cambio; dar satisfacción a la sociedad formando seres humanos íntegros, comprometidos con su entorno y su tiempo, así como propiciar la generación de conocimientos y brindar productos y servicios pertinentes para todos los sectores que conforman el país. Se orientó por los ejes rectores: 1) Lograr una institución académica de alta calidad; 2) fortalecer a la universidad pública; 3) comprometer a la universidad con el desarrollo científico y social; 4) revalorar a la comunidad universitaria y su responsabilidad social, y 5) rendir cuentas a la sociedad.

En 2001, con sustento en las políticas institucionales de la Secretaría de Educación Pública y de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), el Modelo de Innovación Curricular de la Universidad Autónoma del Estado de México consideraba la revisión integral de los planes y programas de estudio, la flexibilización de la estructura curricular, la transformación de los procesos de aprendizaje y de la práctica docente, la colaboración interinstitucional, la integración de redes, la internacionalización y la modernización de equipamiento. También se centró en el desarrollo de habilidades y actitudes para el aprendizaje y el autoaprendizaje permanentes del estudiante con la participación del docente a través de tutorías y asesorías.²¹

El modelo de innovación curricular estaba conformado por cuatro componentes:

- La estructura sistémica del proceso formativo del nivel profesional en el plano institucional.
- Orientación de la formación profesional. La estructura curricular se concebía con base en núcleos de formación que permitieran una educación integral con una visión holística de la profesión: Básico, sustantivo e integral.
- Modelo de enseñanza y aprendizaje.
- Modelo de evaluación curricular.

En la Facultad de Química para el año 2002 fueron elaborados para cada una de las carreras: Introducción, fundamentación, características del

²¹ Primer Informe Anual del Plan Rector de Desarrollo Institucional de la Universidad Autónoma del Estado de México, marzo 3 de 2002, pp. 17 y 19.

programa educativo, propósitos del programa con la concepción de la carrera , perfiles y organización y estructura curricular.²²

Julio del año 2003, fecha en que el H. Consejo Universitario aprobó la evaluación curricular de los cuatro programas educativos y su inicio en septiembre del mismo año.²³ En 2006 el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI) dio acreditación al Programa de Ingeniería Química. Y para 2007 el Consejo Nacional para el Ejercicio Profesional y la Enseñanza de las Ciencias Químicas (CONAECQ) y el Consejo Mexicano para la Acreditación de la Enseñanza Farmacéutica acreditaron a los Programas Educativos de Químico, QFB y Químico en Alimentos. Los cuatro para el periodo 2006-2011.

El cultivo de su relación con la Facultad de Química e Instituto de Química de la UNAM, la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas y el Centro de Investigación y Estudios Avanzados (CINVESTAV)-IPN, el Instituto de Investigaciones Nucleares (ININ), el Hospital del Niño y de la Mujer del Desarrollo Integral de la Familia del Estado de México (DIFEM), Comisión de Desarrollo Agropecuario del Estado de México (CODAGEM), Centro Panamericano de Ecología Humana y Salud, Centro Universitario de Investigaciones Médico Clínicas, favoreció al establecimiento de convenios con resultados en el incremento de la titulación de pasantes y de la realización de estudios de posgrado de sus egresados.

INVESTIGACION Y POSGRADO

En 1978, la planeación de la investigación fue con la conformación de departamentos que trabajaron proyectos financiados por la Secretaría de Educación Pública. Hubo la realización del XII Congreso Mexicano de Química Pura y Aplicada, en la Universidad Autónoma del Estado de México, del 3 al 6 de agosto de 1976, y fueron presentados 15 trabajos de investigación.

²² *Programa Educativo de Químico. Curriculum 2003*, Facultad de Química, UAEM, 2003, pp. 29-32.

Programa Educativo de QFB. Curriculum 2003, Facultad de Química, UAEM, 2003, pp. 34-41.

Programa Educativo de Q.A. Curriculum 2003, Facultad de Química, UAEM, 2003, pp. 30-32.

Programa Educativo de I.Q. Curriculum 2003, Facultad de Química, UAEM, 2003, pp. 30-32.

²³ *Cuarto Informe Anual de Actividades. Plan de Desarrollo 2000-2004. Facultad de Química*, noviembre de 2003, p.8.

La investigación realizada por sus 12 departamentos conformados en el transcurso de 1976 a 2007 se presentan en el cuadro siguiente.

PROYECTOS DE INVESTIGACION, 1976-2007

| PERIODO | Química Orgá. e Inorg. | Farmacéutica Biológica | Tecnología de Alimentos | Ingeniería Química | Educación |
|-----------|------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------|-----------|
| 1976-1979 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 1980-1992 | 40 | 45 | 35 | 2 | 6 |
| 1993-2007 | 65 | 50 | 21 | 24 | 12 |

Fuente: Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados de la UAEM y de Facultad de Química

En 1985, el desarrollo de la investigación con la colaboración del personal académico favorecieron al inicio del Posgrado con el programa de la Maestría en Ecología, hecho con el que la Escuela de Ciencias Químicas pasó a llamarse Facultad de Química.²⁴

Después con la Facultad de Química-UNAM, el programa de Maestría en Educación Química arrancó en septiembre de 1993.²⁵ La Maestría de Ecología pasó a llamarse Maestría en Ciencias Ambientales con énfasis en salud, tecnología y química ambiental, en 1995, con su evaluación curricular.²⁶ Y para el 2003 fue Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Ambientales.

En 1996, el convenio entre la UAEM y el Instituto de Investigaciones Nucleares (ININ): Centro Nuclear de México “Dr. Nabor Carrillo Flores”, Ocoyoacac, Estado de México cristalizó con el arranque del Programa de Maestría y Doctorado en Ciencia de Materiales el mismo año.²⁷ La población de estudiantes de los programas de posgrado se muestra en seguida:²⁸

| Ciencias Ambientales 2003 | Ciencias Ambientales 1996 | Ecología 1985 |
|--|----------------------------------|----------------------|
| Egresados de Doctorado: 3 Graduados: 2 | Egresados de Maestría: 43 | Egresados: 77 |
| Egresados de Maestría: 26 Graduados: 14 | Graduados: 14 | Graduados: 29 |
| Ciencia de Materiales 1996: | Educación Química 1993 | |
| Egresados de Doctorado: 23 Graduados: 15 | Egresados de Maestría: 18 | |

²⁴ *Folia universitaria No. 2. Consolidación y expansión de la UAEM (1956-1995)*, Secretaría del H. Consejo Universitario, Universidad Autónoma del Estado de México, 1995, p. 22.

²⁵ *Folia universitaria No.1. consolidación y expansión de la UAEM(1956-1995)*. Secretaría del H. consejo Universitario, Universidad Autónoma del Estado de México, 1995, p. 13.

²⁶ *Folia universitaria No. 2. Consolidación y expansión de la UAEM (1956-1995)*, *Op. cit.* p. 50.

²⁷ *Consolidación y expansión de la UAEM. Directores de Facultades y Escuelas de la UAEM, 1995-2000*, Folia Universitaria núm. 3 y 4, Secretaría del H. Consejo Universitario, UAEM, 2000, p. 7.

²⁸ Comunicación personal de Control Escolar de Posgrado de la Facultad de Química, UAEM, marzo'07.

El convenio de 24 mayo de 2007 entre la UNAM con el Rector Ramón de la Fuente Ramírez, la UAEM con el Rector José Martínez Vilchis y el gobernador estatal Enrique Peña Nieto, el Centro de Investigación en Química Sustentable y el Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Químicas empezarán a operar en septiembre de 2007 y marzo de 2008 respectivamente.

CONCLUSIONES

La Universidad Autónoma del Estado de México con su Facultad de Química sigue siendo una universidad pública entregada a la formación de profesionales de la química con calidad, ejemplo son el director actual de ANUIES, Rafael López Castañares y el Secretario de Educación Cultura y Bienestar Social del Estado de México (1993-1999) Efrén Rojas Dávila.