

# La química en la educación de Chihuahua: 1881-1995

## Chemistry in the education of Chihuahua: 1881-1995

GUILLERMO HERNÁNDEZ OROZCO • STEFANY LIDDIARD CÁRDENAS • JESÚS ADOLFO TRUJILLO HOLGUÍN

**Guillermo Hernández Orozco.** Universidad Autónoma de Chihuahua, México. Es Doctor en Ciencias Pedagógicas por el Instituto Superior Pedagógico Enrique José E. Varona, Cuba. Entre sus publicaciones recientes están “José Joaquín Calvo López, fundador del Instituto Científico y Literario, hoy Universidad Autónoma de Chihuahua” (2017) y *Debates por la historia* (cinco tomos). Reconocimiento Eduardo Flores Kastanis a la Investigación Educativa 2018; Perfil PRODEP y miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel 1. Su tema de interés es la historia e historiografía de la educación. Correo electrónico: ghernand@uach.mx. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7287-8240>.

**Stefany Liddiard Cárdenas.** Universidad Pedagógica Nacional del Estado de Chihuahua, México. Doctora en Educación, Artes y Humanidades. Entre sus publicaciones recientes está “La primera escuela en los originales Altos de Jalisco, México” (2020). Cuenta con reconocimiento del Sistema Nacional de Investigadores, nivel Candidato. Socia activa de Red de Investigadores Educativos Chihuahua y de la Sociedad Mexicana de la Historia de la Educación. Sus temas de interés son la historia e historiografía de la educación. Correo electrónico: stefanyliddiard@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3234-4372>.

**Jesús Adolfo Trujillo Holguín.** Universidad Autónoma de Chihuahua, México. Doctor en Educación por la Universidad Autónoma de Chihuahua y Maestro en Educación por la Universidad Pedagógica Nacional. Entre sus publicaciones recientes está “La educación socialista en México: revisiones desde los estados y regiones” (coord., 2022). Cuenta con reconocimiento al perfil PRODEP y del Sistema Nacional de Investigadores, nivel 1. Es socio del Consejo Mexicano de Investigación Educativa, de la Red de Investigadores Educativos Chihuahua y de la Sociedad Mexicana de Historia de la Educación. Entre sus temas

### Resumen

La finalidad de este documento es describir el desarrollo de la enseñanza de la química y las circunstancias que mediaron durante el periodo 1881-1995, que incluye cuál fue su inserción en planes de estudios, sus maestros y alumnos, y sobre todo el contexto en el que se desarrolló. Se incluyen las valoraciones sobre el papel que ha jugado en la construcción de esta ciencia en la entidad de Chihuahua y que repercute en su ámbito social. Incluso se describe cómo la química pasó de ser una materia curricular hasta convertirse en una Facultad importante de la Universidad Autónoma de Chihuahua. A través del método histórico se analizan las fuentes primarias tanto del Ayuntamiento de Chihuahua como del Archivo de la Universidad Autónoma de Chihuahua, con las cuales se sustenta y evidencian dichas interpretaciones y narrativas.

*Palabras clave:* Historia de la educación, química, Chihuahua.

### Abstract

The purpose of this document is to describe the development of Chemistry teaching and the circumstances that mediated during the period 1881-1995, including what was its insertion in school syllabus, its teachers and students, and especially the context in which it developed. The assessment of the role it has played in the construction of this science in the state of Chihuahua and the impact in its social environment is included. It also describes how chemistry went from being a curricular subject to becoming an important Faculty of the Universidad Autónoma de Chihuahua. Through the historical method, the primary sources of both the Chihuahua City Council and the Universidad Autónoma de Chihuahua

de interés están la historia e historiografía de la educación y formación de maestros. Correo electrónico: jatrujillo@uach.mx. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6738-1878>.

Archive are analyzed, with which such interpretations and narratives are supported and demonstrated.

*Keywords:* History of education, chemistry, Chihuahua.

---

## EL INICIO

Para 1824, momento en que Chihuahua inició como Estado al separarse la Nueva Vizcaya en Durango y Chihuahua, la educación se dividía en tres estratos: primeras letras, latinidad y educación superior. Particularmente durante el proceso de educación superior, iniciado en Chihuahua con el Instituto Literario en 1835 –al que en 1881 se añadió el adjetivo de Científico–, al paso del tiempo, la reforma hacia el Positivismo reemplazó a la Ilustración, que en expresión de José María Luis Mora era “inútil, irreformable y perniciosa” (Alvarado, 1994, p. 151). Por esa razón, a partir de 1867, con la nueva Ley Orgánica, primera en el país, se sustituyó la Ilustración por el Positivismo, que en esencia planteaba que los conocimientos deben ser útiles para el desempeño en la vida.

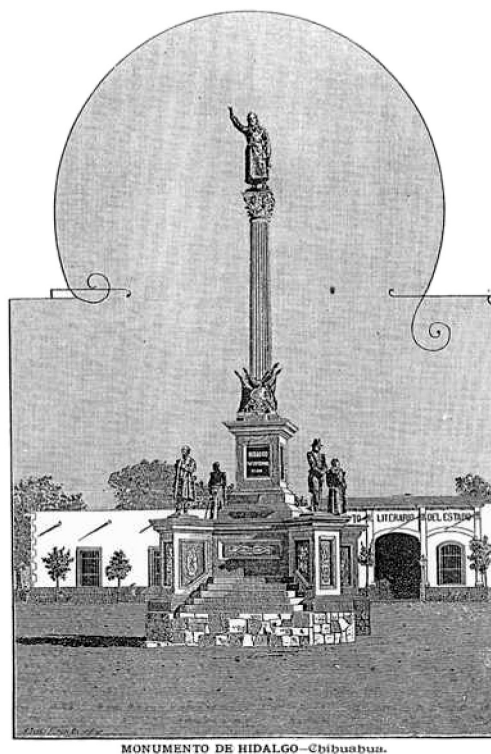
El Instituto Literario de Chihuahua estaba soportado académica, normativa y políticamente en personas que formaron parte de algunos proyectos de la Ilustración, no en aquel Positivismo que ponía la ciencia por encima de creencias y planteamientos del saber por el saber. Nada procedió automáticamente, y menos renunciar a los principios, bases y fundamentos de formación, sea familiar, comunitaria, escolar y sobre todo del mundo *intelectual*, para quienes lo pusieron como referente. En este contexto, se plantea que durante 1827 a 1900 en Chihuahua al interior del Instituto Literario se presentaron 3,942 exámenes de todas las materias, correspondiendo a Química cuarenta y ocho de ellos. A pesar de ser pocos en cantidad, ya aparece formalmente la química en los planes de estudio (Hernández, 1999).

Fue en 1879 cuando el gobernador de Chihuahua Ángel Trías –padre, porque también su hijo fue mandatario estatal– propuso oficialmente la necesidad de crear las carreras de Topógrafo y cursos experimentales de Química en el Instituto Literario (ver Figura 1). La necesidad de la carrera de Ingeniero Topógrafo Hidromensor se debe a que en aquel momento en Chihuahua se requerían presas para retener agua, por ser estado ganadero. Así mismo en 1878 el gobernador concedió licencia para construir el ferrocarril y con ello unir el país con Estados Unidos de Norteamérica. Por cierto, parte del dinero de la concesión fue para construir el actual edificio del Palacio de Gobierno, destinando cuarenta mil pesos para ello. En cuanto a los sueldos de trabajadores, fueron diez mil pesos, y otros diez mil pesos para la educación en el Instituto Literario; con esos fondos se encargaron de Alemania sustancias y equipos de química (Hernández, 1999).

---

**Figura 1**

*Al fondo, primer edificio del Instituto Científico y Literario, 1857-1927*



Fuente: AHUACH.

Para 1884 estaba la polémica entre los viejos y los nuevos directores de la ciencia. Los llamados “intelectuales” hablaban con sus alumnos, con sus padres, y eran quienes decidían hacia dónde marchaba la ciencia, y con ella la realidad. Esto no era fácil, multitudinariamente, no eran los principios de la religión católica los que guiaban, y ahora se ponían en cuestionamiento en el mundo intelectual. En Chihuahua el proyecto positivista lo impulsó Canuto Elías, quien emprendió la transformación de la educación superior. Este periodo se puede afirmar como la segunda transformación de la era independiente, siendo la primera hacia la libertad e independencia y la segunda hacia la ciencia como referente.

## LA QUÍMICA Y LA ESCUELA DE FARMACIA

De acuerdo con los documentos que se resguardan en el Archivo Histórico de la Universidad Autónoma de Chihuahua (AHUACH), se afirma que entre 1882 y 1900 se registraron en el estado de Chihuahua 162 profesionistas, de esta cantidad, nueve se catalogaron como farmacéutas. En 1884 los farmacéutas registrados fueron: Urbano Bermúdez, Luis Emilio Lazos, Francisco Buendía, Luis G. Muñoz y desde luego Miguel Márquez, quien fue director del Instituto Científico y Literario y que entre 1890 a 1910 resaltó en el Consejo Superior de Educación al impulsar la creación de las escuelas de Artes y Oficios, Industrial para Señoritas, Comercial, de Agricultura Hermanos Escobar en Ciudad Juárez y la Normal.

En el caso concreto de exámenes de Química entre 1882 a 1900, se encontraron en el AHUACH los datos en los libros de exámenes del Instituto Científico y Literario. Resalta en este documento que en 1883, 1884, 1885, 1886, 1887 y 1996 no hubo exámenes de Química (ver Tabla 1).

**Tabla 1**

*Estadísticas de exámenes de Química aplicados en el Instituto Científico y Literario 1882 a 1900*

Año	Número de exámenes	Año	Número de exámenes
1882	1	1894	3
1888	2	1895	3
1889	6	1897	5
1890	7	1898	6
1891	3	1899	3
1892	7	1900	1
1893	1		

*Fuente:* Archivo histórico de la Universidad Autónoma de Chihuahua (AHUACH).

El desarrollo de Chihuahua en la última etapa del Porfiriato obligó a formar recursos humanos para operar la incipiente industria, la agricultura y sobre todo el robusto sistema bancario. El gobernador Enrique Creel jugó un papel importante, al igual que los maestros que conformaron el Consejo de Educación, como Canuto Elías, Alberto Vicarte, Miguel Márquez, Álvaro de la Helguera, Gonzalo Reyes, Severo L. Aguirre, Juan G. Holguín y Jacobo Mucharraz, de los 26 que en 1909 conformaron dicho Consejo (Hernández, 1999).

La Revolución en el campo académico fue un problema. Para 1911 no quedó un solo maestro de los anteriores en el Instituto Científico y Literario, perdiendo con ellos la experiencia y conocimientos de los profesores importantes. Las escuelas vinieron a menos y los sueldos de los profesores se retrasaron, disminuyendo su percepción salarial un treinta por ciento. Los nuevos maestros emprendieron la tarea de enseñar las materias de los antiguos planes de estudio, que no se modificaron, y la Química estaba presente en los estudios de preparatoria, escuelas Normales y la de Agricultura Hermanos Escobar en Ciudad Juárez. Un aspecto a resaltar es que en Chihuahua en el periodo 1929-1932 se creó la Escuela Normal de Educadoras, cuyos planes de estudio incluían Química. Al igual en la Escuela de Ingenieros Mecánicos y Electricistas en el periodo 1932-1948, en donde, desde luego, se incluían cursos de Química (Hernández, 1999).

Fue hasta 1937 cuando la química resurgió con gran impulso, aunque entre 1900 y 1937 se mantuvieron los cursos de esta asignatura en los planes de estudio también de Normal y de preparatoria. Fueron Rafael Ángel Cartín –oriundo de Costa Rica– y

Enrique Vargas Piñeira quienes sentaron las bases, ofreciendo Prácticas Farmacéuticas, sobre todo para quienes ya trabajaban en establecimientos conocidos como “boticas”. En ese mismo año crearon la primera escuela de Química, a la que le pusieron el nombre de Libre de Farmacia “Leopoldo Río de la Loza”. La expresión “libre” implicaba que aún no tenían reconocimiento oficial sus estudios. Los primeros maestros, además de fundadores que colaboraron, fueron Gustavo Rubio, Miguel Molina, Enrique Cossío y Rafael Beha (Hernández, 2010).

Derivado de la comunicación personal con Héctor P. García Campos (1992) se conoce parte de la historia de esta institución, y se describe a continuación. García fue uno de los primeros alumnos, docente de Análisis cuantitativo/cualitativo y Bromatología, y por mucho tiempo Secretario Académico de la Escuela de Farmacia (ver Figura 2). Este personaje, mientras paseaba por la rectoría de la UACH y revisaba los espacios de aulas y de biblioteca, narró su ingreso como empleado de la Botica Central, cuando los farmacéutas con mortero en mano hacían las medicinas correspondientes, según los clientes les contaban la enfermedad y ellos preparaban “el remedio” correspondiente. Los farmacéutas eran mitad médicos y la otra químicos. Entre 1937 y 1942 se fue fraguando una Escuela de Farmacia que respondía a las necesidades concretas de formar profesionistas para atender la salud de los chihuahuenses. Fue así como en 1942 se adoptó y a la vez creó formalmente la Escuela de Farmacia, con reconocimiento oficial, al formar parte del Instituto Científico Literario; ubicada en la calle Escorza, actualmente Rectoría de la UACH.

### Figura 2

Fotografía del ingeniero Héctor García Campos



Fuente: Archivo histórico de la Universidad Autónoma de Chihuahua (AHUACH).

De acuerdo con los datos encontrados en el AHUACH, fue tal el éxito de la Escuela de Farmacia, que en 1942 se crearon dos grupos: el “A” para quienes trabajaban en boticas y era en turno nocturno; el grupo “B” era para egresados de educación secundaria, en turno matutino. Este último concentraba a jóvenes, los del turno nocturno los bautizaron como “los del kínder”. La matrícula inicial de ambos grupos fue de 142 alumnos.

## LOS FUNDADORES

En cuanto a los fundadores de esta escuela técnica estuvieron el director Rafael Ángel Cartín –aunque al terminar el año se fue a Estados Unidos a estudiar un posgrado–, los docentes Carlota Maceyra –que también era docente de la Normal–, Carlos Villamar Talledo –quien fuera después rector de la Universidad de Chihuahua, aún no autónoma (1962-1965)–, Manuel Portillo –el único con título de Químico–, Pedro Gómez Rodríguez –profesor–, Alfonso Ruiz Escalona –médico– y el profesor Jesús Grajeda Pedrueza –laboratorista de química desde 1936, secretario de la preparatoria por muchos años, quien luego continuó su trabajo en la Escuela de Química de la UACH–. Este último fue el profesor con la trayectoria más longeva en la institución. Así mismo, entre los fundadores estuvo la secretaria, querida por maestros y temida por alumnos, Francisca Sánchez.

Existen también otros tres datos importantes que se rescataron del AHUACH, uno sobre la duración del plan de estudios de la Escuela de Farmacia, otro sobre las inscripciones efectuadas entre la década de 1944-1954 en esa institución y uno más referido a la solicitud de aumento salarial emitida en 1949 por los docentes de la Escuela Nocturna de Farmacia. Sobre las inscripciones registradas en el libro de inscripción del Instituto Científico y Literario, se distribuyeron como se muestra en la Tabla 2. Se encontró el documento en el cual un grupo de docentes de la Escuela de Farmacia solicitaba a Luis Estavillo, director de aquel momento del Instituto Científico y Literario del Estado, gestionar el aumento de sus sueldos (ver Figura 3). En cuanto a la duración de los estudios, se estableció que fuera de tres años desde el inicio esta institución hasta 1944, a partir de ese año se modificó que se tendrían que cursar cuatro años después de la secundaria.

**Tabla 2**

*Estadísticas de 1944 a 1954 del número de inscripciones en la Escuela de Farmacia*

Año	Cantidad de inscripciones	Año	Cantidad de inscripciones
1944	175	1950	109
1945	141	1951	112
1946	146	1952	143
1947	128	1953	179
1948	108	1954	179
1949	104		

Fuente: AHUACH.

**Figura 3**

Oficio en el cual los docentes de la Escuela nocturna de Farmacia solicitan aumento de salario

Sr. Dr. Luis Estavillo,  
Director del Instituto Cient.  
y Literario del Estado  
P r e s e n t e.

Los Profesores de la Escuela de Farmacia y Personal Administrativo, atentamente exponemos lo siguiente:

Es del conocimiento de usted lo reducido de los sueldos actuales de dicha escuela y además que nuestra cooperación que hemos prestado ha sido encaminada a encauzar el funcionamiento normal de ella. Tomando en consideración que no hemos recibido ninguna mejoría proporcional al aumento del costo de la vida es por ello que atentamente por medio de la presente solicitamos que esa Dirección haga las gestiones necesarias encaminadas a obtener del Gobierno del Estado, un subsidio suficiente para que sean aumentados nuestros sueldos, tomando en consideración que la Escuela de Farmacia es una Escuela Profesional y que la tarea nocturna, como es sabido, es más penosa que la tarea diurna.

Por todo lo expuesto, con todo respeto manifestamos a usted que de no obtener una mejoría en nuestros sueldos, la mayoría de nosotros nos veremos precisados a separarnos de dicha Escuela de Farmacia, en busca de otras actividades que nos proporcionen lo necesario para hacer frente a las exigencias económicas de la vida actual.

A T E N T A M E N T E

Chihuahua, Chih. mayo 11 de 1949

Srita. Francisca Sanchez	Srita. Prof. Cefedonia Gonzalez
Srita. Matilde Rubio	Lic. Martin L. Villegas
Prof. Nicolas B. Issa.	Ing. Luis G. Romero
Srita. Prof. Maria Cervantes	Prof. Alfonso Lujan
Prof. Pedro Gomez R.	Prof. Samuel Bencomo L.
Ing. Hector Garcia	

Fuente: AHUACH (1949).

## DOCENTES DISTINGUIDOS

Otro hallazgo del AHUACH fue el relacionado con los docentes distinguidos de la Escuela de Farmacia entre 1942-1954, entre los nombres resaltaron: Alfonso Luján, Benito Nogueira, Samuel Bencomo, Francisco Urías Berderrain –hermano de Luis, quien fuera columna vertebral de la Escuela Normal del Estado, institución que lleva

su nombre–, el mencionado Héctor García Campos –hijo del director del Instituto Científico y Literario de 1912 a 1921– y Nicolás Bolos Issa –el gran maestro insigne de la Escuela Preparatoria hasta que en 1973 fue separada de la Universidad Autónoma de Chihuahua–, quien fue protagonista durante la transformación de la Escuela de Farmacia a la de Técnico Química y que posteriormente cobijó a Fruticultura para que se constituyera en Escuela y hoy Facultad de Ciencias Agrotecnológicas. Así mismo Manuel González, quien fue un maestro trascendente en el Instituto Científico y Literario hasta su transformación en Universidad (ver Figura 4).

**Figura 4**

Constancia de servicios de Manuel González Flores

Instituto Científico y  
Literario del Estado  
Secretaría

Constancia de servicios

JESUS GRAJEDA PEDRUEZA, Secretario del Instituto -  
Científico y Literario del Estado,

HACE CONSTAR:- Que según comprobantes que obran en la Secretaría de este Plantel, el señor Licenciado MANUEL GONZALEZ ha prestado servicios como Catedrático desde el año de 1911 a la fecha, con los nombramientos que a continuación se expresan:

	AÑOS-MESES-DIAS		
Julio de 1911.- Preparador de Física y Química a Dic..	-	6	-
Enero de 1912.- Ejercicios Físicos, al 30 de Diciembre	1	-	-
Enero de 1913.- Sub-Prefecto y Prof. de Geografía 1er. Curso, al 30 de Diciembre .....	1	-	-
Abril de 1916.- lo. de Matemáticas (del 26 de Abril al 15 de Junio) .....	-	1	21
Marzo de 1919.- lo. de Matemáticas y Cosmografía (del 11 de Marzo al 30 de Diciembre) .....	-	9	19
Enero de 1920.- lo. de Matemáticas hasta fines de Dic. de 1924.....	5	-	-
Enero de 1925.- lo. de Matemáticas y Física a Dic....	1	-	-
Enero de 1926.- lo. de Matemáticas y Física, a Dic....	1	-	-
Enero de 1927.- lo. de Matemáticas, 2o. de Matemáticas y Física hasta Diciembre .....	1	-	-
Enero de 1928.- 2o. de Matemáticas y Física, a Dic....	1	-	-
Enero de 1929.- Economía Política, 2o. de Matemáticas, 1o. y 2o. de Física y Preparador .....	1	-	-
Enero de 1930.- Física 1o. y 2o. C., a Diciembre .....	1	-	-
Enero de 1931.- Física 1o. y 2o. C., " " .....	1	-	-
Enero de 1932.- Física 1o. y 2o. C., " " .....	1	-	-
Enero de 1933.- Física, Civismo y 3er.C. Matemáticas..	1	-	-
Enero de 1934.- 3er. C. Matemáticas y Física .....	1	-	-
Enero de 1935.- 1er. y 3er. C. Matemáticas y Física...	1	-	-
Enero de 1936.- 1er. y 3er. C. Matemáticas y Física...	1	-	-
Enero de 1937.- 2o. y 3er. C. Matemáticas y Física....	1	-	-
Enero de 1938.- 1er. y 2o. C. Matemáticas y Física....	1	-	-
Enero de 1939.- Física, Hist. de México, Hist. Univ. y Geometría y Trigonometría .....	1	-	-
Enero de 1940.- 2o. de Matemáticas, Hist. de México, - 3er. C. Matemáticas .....	1	-	-
Enero de 1941.- Física, Hist. de México, Hist. General 1o. y 2o. de Matemáticas, Electricidad y Magnetismo, Geomet. y Trigonometría.	1	-	-
Enero de 1942.- Física Hist. de México, Hist. General. 1o. y 2o. de Matemáticas en Prevoc....	1	-	-
Enero de 1943.- Física, Hist. de México, Hist. General 1o. y 2o. de Matemáticas, Prevoc.....	1	-	-
	26	16	40

Fuente: AHUACH (1943).



Ahora bien, se dedican los siguientes párrafos para incluir los datos que se evidencian en los documentos originales que se resguardan en el AHUACH. Estos datos se centran en aquellos docentes distinguidos, a quienes se conmemoró al destinar sus nombres como parte de los espacios escolares de la institución: el Taller de Alimentos profesor Jesús Grajeda Pedrueza; Laboratorio de Alimentos doctor Antonio Anzaldúa Morales; Laboratorio de Microbiología químico Daniel Contreras Gámez; Laboratorio de Parasitología doctor Rodolfo Pérez Reyes; la Sala de Maestros profesor César Octavio Contreras Vega, así como el Aula Magna ingeniero Fernando Curiel Terrazas.

En cuanto al profesor Jesús Grajeda Pedrueza, se enlistan los puestos que ocupó: en un inicio laboró la dirección en 1965 por ministerio de ley. Durante ese mismo año ingresó al Instituto Científico y Literario como laboratorista. Para 1938 se le designó como encargado del Laboratorio de Química en el Instituto Científico y Literario (ICL), además profesor de Química General Inorgánica, Drogas. Durante el periodo 1940-1944 fue el encargado del Laboratorio de Química. Entre 1958 a 1968 se desempeñó como secretario de la Preparatoria y del Laboratorio de Química. Durante los años 1938 a 1954 fue secretario del ICL. Para 1955 atendió diez cursos, de los cuales siete eran de preparatoria y tres de Farmacia, además de ser el secretario de Farmacia. En 1965 se convirtió en director por mandato de ley. En 1994 se colocó la placa en el Taller de Alimentos con el nombre «Profesor Jesús Grajeda Pedrueza».

Sobre los datos referidos al doctor Antonio Anzaldúa Morales, nombre que lleva el Laboratorio de Alimentos, se especifica que trabajó constantemente con la evaluación sensorial de los alimentos en la teoría y la práctica. Así mismo fue un estudioso de la conservación de frutas mediante la obtención de productos de humedad intermedia por diversos métodos.

Referido al químico Daniel Contreras Gámez, cuyo nombre lleva el laboratorio de Microbiología y quien en 1977 asumió la dirección por ministerio de ley, contribuyó a la elaboración del proyecto tendiente a establecer una escuela para cursar carreras subprofesionales, cuyos egresados, capacitados en diferentes áreas especiales, coadyuvasen a la resolución de los problemas técnicos que afrontaban tanto la industria alimentaria como la frutícola –lo que antecedió a la Facultad de Ciencias Agrotecnológicas (FACIATEC)–. En 1962 participó en la terna para director junto a Bolos Issa y Eva Mariscal; se nombró a esta última. En 1965 participó de nuevo en la terna, pero en esa ocasión con Fernando Curiel y Modesto Holguín, quien fue nombrado director. Tres años más tarde, en 1968, participó de nuevo en la terna con Fernando Curiel y Modesto Holguín; ganó de nuevo este último. En 1971 volvió a participar en la terna, con Luis G. Martínez y Modesto Holguín; ganó por última ocasión Holguín. Para el año de 1985 participó en la terna a rector junto con Fernando Curiel y Reyes Humberto de las Casas; se designó a este último. Finalmente, el último dato que se identificó fue en 1955, cuando apareció como maestro de Farmacia.

Por otra parte, el Laboratorio de Parasitología tiene el nombre del doctor Rodolfo Pérez Reyes. Este fue un destacado científico, nació el día 22 de octubre de 1925 en Tulpetalac, México, y falleció en la ciudad de Chihuahua el 28 de mayo de 1996. Maestro, investigador y un gran impulsor del desarrollo de la parasitología en México, fue fundador de la Sociedad Mexicana de Parasitología, perteneció a la Sociedad Mexicana de Historia Natural y a la Sociedad Mexicana de Microbiología, además fue socio fundador de la Sociedad Latinoamericana de Parasitología y de la World Federation of Parasitologists. Fue secretario regional para México y Centroamérica de la Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene; fungió como integrante del comité de aceptación de nuevos socios de la Society of Protozoologists, de la que fue socio durante muchos años. Fue miembro de The American Society of Parasitologists, de la American Society of Tropical Medicine and Hygiene y de The New York Academy of Sciences.

Su contribución bibliográfica sobre diversos tópicos de la parasitología mexicana alcanza la cifra de más de sesenta publicaciones. Uno de sus temas referidos fue el género *Trypanosoma* con muchas especies asociadas a diferentes animales, desde anfibios (ranas) hasta mamíferos (ratas), incluyendo algunas notas sobre especies relacionadas con reptiles y aves. Trabajó también sobre inmunoprofilaxis, respuesta inmune y patología de algunas especies del mismo género. En el año de 1982 Pérez Reyes se jubiló de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico Nacional. Posteriormente se trasladó a la ciudad de Chihuahua para incorporarse a la Universidad Autónoma de Chihuahua, originalmente como jefe del Departamento de Parasitología en la Facultad de Ciencias Químicas, y más adelante cambió su adscripción al Departamento de Microbiología y Parasitología de la Facultad de Medicina, en donde continuó con la docencia e investigación parasitológica.

Otro de los docentes fue el profesor César Octavio Contreras Vega, cuyo nombre está en la Sala de Maestros. Este docente es recordado por sus allegados por destinar apodos, generalmente con nombres de aves. En 1985 participó en la terna junto a Melchor Torres y Sonia Rodríguez de la Rocha, quien ganó. Ese mismo año estudió la especialización en Educación en la Universidad Pedagógica Nacional en Chihuahua. Un año más tarde, en 1986, se convirtió en catedrático fundador de lo que hoy es la maestría en Educación en la Facultad de Filosofía de la UACH. Se desempeñó en el Departamento de Planeación de la misma universidad entre 1985 y 1989. Durante 1988 que figuró en la terna con Raúl Villanueva y Rubén Márquez; este último ganó.

Finalmente, la documentación sobre el ingeniero Fernando Curiel Terrazas, de quien lleva el nombre el Aula Magna: se afirma que se tituló como licenciado en Químico Farmacéutico Biólogo por la Universidad Autónoma Nacional de México en 1954; así mismo que fue en 1975 cuando se fundó el Laboratorio de Análisis Clínicos de la UACH, debido a su iniciativa. En 1968 figuró en la terna con Daniel Contreras y Eva Mariscal; esta última fue designada. En último lugar, se documenta que en 1977 participó de nuevo en la terna con Pedro Gaytán e Irma Ortega; ganó Irma Ortega.

## TRANSFORMACIONES ACADÉMICAS SIGNIFICATIVAS DE QUÍMICA, EN EL CONTEXTO DE LAS ESCUELAS Y FACULTADES DE LA UACH

Este apartado se destina a mostrar de manera cronológica aquellas transformaciones institucionales y que contextualizan e impactan en la actual Facultad de Química de la Universidad Autónoma de Chihuahua. En primer lugar, la transformación del Instituto Científico y Literario en Universidad en 1954 (ver Figura 5). Posteriormente, la de Farmacia se convirtió en Escuela Técnico Química en 1963. Un año más tarde, en 1964, Química abrió la carrera de Arboricultor. Ganadería pasó a ser Zootecnia en 1964. Se creó el Impuesto Universitario en 1967. La Universidad logró su autonomía en 1968. En 1969 Zootecnia elevó su nivel a ingeniería. En ese mismo año se crearon

**Figura 5**

*Se coloca placa en homenaje 15 años después de la creación de la UACH*



Fuente: (Muriel, 1969). AHUACH Revista Turismo, número 134.

las carreras de Ingeniero Bromatólogo e Ingeniero en Fruticultura, lo que elevó el nivel de la Escuela Técnico Química. En 1974 se creó el posgrado en Contaduría y Administración; durante el mismo año lo hizo Ingeniería. Medicina y Agricultura crearon sus respectivos posgrados un par de años después, en 1976. Derecho creó su posgrado en el año de 1978, y un año más tarde lo hizo Químicas, en 1979.

Ya para los años ochenta, Educación Física pasó a tener licenciatura, precisamente en 1980. En ese mismo año Agricultura creó su posgrado. Para 1983 nació el primer doctorado que se ofreció en Zootecnia. Tanto Fruticultura como Ciencias Políticas y Sociales crearon sus posgrados en 1986. En ese mismo año la Escuela de Enfermería cambió a Escuela Superior de Enfermería. En 1989, tanto Enfermería como Educación Física crearon posgrado, y en ese mismo año Filosofía pasó a ser Facultad, junto a la creación de la maestría en Educación. Inició el Sistema de Educación Abierta y a Distancia en 1996. En el año 2008 se crearon los estudios de posgrado en Odontología.

## CONCLUSIONES

La química, como todas las materias, poco a poco fue adquiriendo carácter de curso, materia, carrera, a la par que profesión. Ese fue el camino recorrido de las especializaciones al transcurso de la historia académica. Fue un proyecto de división, de superespecialización, que se ejemplifica con la medicina; pero sucedió igual en las demás ciencias y no como la tendencia actual de concebir a los campos científicos como espacios plurales de convergencia de múltiples ciencias. Un ejemplo es la educación, donde inciden la antropología, la sociología, la filosofía, la psicología, la política, la economía y otras más que se consideren, concluyendo que las ciencias químicas entran ya en esta complejidad.

El problema de la ciencia está ligado a quiénes la enseñan, difunden e investigan. Los docentes universitarios aprendieron el patrón de desarrollo de la química desde hace 50 años, porque eso les enseñaron sus maestros, y fueron pocos quienes voltearon a ver el futuro. Año con año la ciencia avanza y entre quienes más se resisten al avance están los maestros universitarios, quienes poco interés tienen en poseer reconocimientos oficiales como el Sistema Nacional de Investigadores.

La química, sin duda, conforme pasa el tiempo, toma un papel preponderante en la sociedad, así como lo han hecho la economía, la política, la historia, etc. Específicamente en el estado de Chihuahua este recorrido histórico ha servido para otorgarle el peso necesario para convertirle en una variable importante en la construcción de su sociedad, aun cuando se trata de un camino largo.

La química en la UACH ha tenido su propio recorrido y sigue en movimiento, desde antes de transformarse de Instituto Científico y Literario a Universidad en 1954, para 1963 pasó a Escuela Técnico Química y seis años después, en noviembre de 1969, adquirió el nivel de Licenciatura, al aprobarse por el Consejo Universitario las carreras

de Ingeniero Bromatólogo y de Ingeniero Fruticultor. Fue durante 1974 cuando se separó de la Escuela de Química la carrera de Ingeniero Fruticultor, formando así su propia Escuela. En tanto, en diciembre de 1979 se estableció la maestría en Ciencias en Tecnología de Alimentos y así se adquirió el carácter de Facultad.

Finalmente, se concluye con el hecho que las instituciones educativas, así como los planes de estudio que las justifican, nacen, crecen, se desarrollan, se actualizan o mueren. Las transformaciones no suceden en abstracto, tienen que rodearse de condiciones académicas, políticas y contextuales para acelerar o no sus procesos transformativos.

## REFERENCIAS

- AHUACH [Archivo Histórico de la Universidad Autónoma de Chihuahua] (1937-1954). *Correspondencia del Instituto Científico y Literario*. Chihuahua, México.
- Alvarado, M. L. (coord.) (1994). *Tradición y reforma en la Universidad de México*. CESU/M. Á. Porrúa.
- García Campos, H. P. (1992). Entrevista realizada por Guillermo Hernández Orozco. Chihuahua, México.
- Hernández Orozco, G. (1999). *El Instituto Científico y Literario de Chihuahua 1850-1900*. Universidad Autónoma de Chihuahua.
- Hernández Orozco, G. (2010). *El Instituto Científico y Literario de Chihuahua. 1900-1934*. Universidad Autónoma de Chihuahua.
- Muriel, R. (1969). Se coloca placa en homenaje 15 años después de la creación de la UACH. *Revista Turismo* (134).

---

Cómo citar este artículo:

Hernández Orozco, G., Liddiard Cárdenas, S., y Trujillo Holguín, J. A. (2022). . La química en la educación de Chihuahua: 1881-1995. *RECIE. Revista Electrónica Científica de Investigación Educativa*, 6, e1334. <https://doi.org/10.33010/recie.v6i0.1334>



Todos los contenidos de *RECIE. Revista Electrónica Científica de Investigación Educativa* se publican bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional, y pueden ser usados gratuitamente para fines no comerciales, dando los créditos a los autores y a la revista, como lo establece la licencia.

---