



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO
SECRETARÍA DE RECTORÍA
DIRECCIÓN DE IDENTIDAD UNIVERSITARIA
COLEGIO DE CRONISTAS

Entrevista con la Facultad de Ingeniería



SR

*Dr. en Ing. Horacio Ramírez de Alba
Cronista de la Facultad de Ingeniería*

Junio 2023





COMITÉ EDITORIAL, Colegio de Cronistas:

1. M. en A. E. Jesús Isaías Téllez Rojas
Escuela de Artes Escénicas
2. M. en Dis. María del Carmen García Maza
Facultad de Artes
3. M. A. S. Héctor Hernández Rosales
Facultad de Antropología
4. Arq. Jesús Trinidad Castañeda Arratia
Facultad de Arquitectura y Diseño
5. Dr. Ulises Aguilera Reyes
Facultad de Ciencias
6. M. en D. A. E. S. Andrés Virginio Morales Osorio
Facultad de Ciencias Agrícolas
7. M. en A. P. Julián Salazar Medina
Facultad de Ciencias Políticas y Sociales
8. Dr. en Ed. Ignacio Morales Hernández
Facultad Ciencias de la Conducta
9. Mtra. en A. E. Antonia Cordera Cárdenas
Facultad de Contaduría y Administración
10. Dra. en D. María de Lourdes Morales Reinoso
Facultad de Derecho
11. D. en E. L. Emmanuel Moreno Rivera
Facultad Economía
12. Dra. en A. D. Margarita Calderón Miranda
Facultad Enfermería y Obstetricia
13. M. en G. Efraín Peña Villada
Facultad Geografía
14. M. en H. Pedro Canales Guerrero
Facultad Humanidades
15. D. en Ing. Horacio Ramírez de Alba
Facultad Ingeniería
16. L. en L. José Martínez Almazán
Facultad Lenguas
17. M. en A. F. Elizabeth Vilchis Salazar
Facultad Medicina.
18. M. en A. Teresita del Niño Jesús Burgos González
Facultad Medicina Veterinaria y Zootecnia
19. C. D. José Trujillo Ávila
Facultad de Odontología
20. D. en U. Verónica Miranda Rosales
Facultad Planeación Urbana y Regional
21. M. en E. S. Elena González Vargas
Facultad Química
22. D. en E. T. Gerardo Novo Espinosa de los Monteros
Facultad Turismo y Gastronomía
23. D. en H. Daniel Roberto Peregrino Rocha
Centro Universitario Amecameca
24. L. en D. Juan Manuel Ordoñez Suárez
Centro Universitario Atlacomulco
25. D. en C. F. Juan Pedro Benítez Guadarrama
Centro Universitario Ecatepec
26. D. en A. P. Angélica Hernández Leal
Centro Universitario Nezahualcóyotl
27. M. en C. Pablo Mejía Hernández
Centro Universitario Temascaltepec
28. D. en Arql. Rubén Nieto Hernández
Centro Universitario Tenancingo
29. D. en Ed. Norma González Paredes
Centro Universitario Texcoco
30. M. en E. V. Luis Bernardo Soto Casasola
Centro Universitario Valle de Chalco.
31. L. A. E. Guadalupe González Espinosa
Centro Universitario Valle de México
32. M. en C. Ed. Ma. del Consuelo Narváez Guerrero
Centro Universitario Valle de Teotihuacán
33. D. en Soc. Gonzalo Alejandro Ramos
Centro Universitario Zumpango
34. Mtra. Ariadna Hernández Manrique
Unidad Académica Profesional Acolman
35. L. en T. Agripina del Ángel Melo
Unidad Académica Profesional Chimalhuacán
36. D. en A. P. Karina González Roldán
Unidad Académica Profesional Cuautitlán Izcalli
37. L. en H. Leopoldo Basurto Hernández
Unidad Académica Profesional Huehuetoca



38. D. en C. Ana Lilia Flores Vázquez
Unidad Académica Profesional
Tianguistenco
39. L. en A. Rosa Esbeida Mejía Ugarte
Unidad Académica Profesional
Tejupilco
40. L. en Ant. Donají Reyes Espinosa
Plantel "Lic. Adolfo López Mateos" de
la Escuela Preparatoria
41. M. en E. L. Federico Martínez Gómez
Plantel "Nezahualcóyotl" de la Escuela
Preparatoria
42. M. en Hum. Jesús Josué Severo
Sánchez
Plantel "Cuauhtémoc" de la Escuela
Preparatoria
43. M. en E. P. D. Maricela del Carmen
Osorio García
Plantel "Ignacio Ramírez Calzada" de
la Escuela Preparatoria.
44. D. en Ed. Julieta Jiménez Rodríguez
Plantel "Ángel María Garibay Kintana"
de la Escuela Preparatoria.
45. M. en E. I. T. Cecilia Fuentes
Guadarrama
Plantel "Ignacio Pichardo Pagaza" de
la Escuela Preparatoria
46. M. en E. S. Miguel Zavala López
Plantel "Sor Juana Inés de la Cruz" de
la Escuela Preparatoria
47. M. en C. E. Luis Alberto Garduño
Sánchez
Plantel "Isidro Fabela Alfaro" de la
Escuela Preparatoria
48. M. en H. César Salazar Velázquez
Plantel "Pablo González Casanova" de
la Escuela Preparatoria
49. M. en Ed. Germán Méndez Santana
Plantel "Texcoco" de la Escuela
Preparatoria
50. D. en C. Alfredo Ángel Ramírez
Carbajal
Instituto de Estudios Sobre la
Universidad
51. M. en G. D. César Alejandro Barrientos
López
Dirección de Cultura Física y Deporte
52. M. en S. P. Estela Ortiz Romo
Centro de Enseñanza de Lenguas
53. D. en D. E. Eufemio Gabino Nava
Bernal
Instituto de Ciencias Agropecuarias y
Rurales.
54. Dra. en Ed. Irma Eugenia García
López
Centro de Investigación
Multidisciplinaria en Educación

COMPILADORES:

QFB. Argelia Díaz González Borja,
Encargada del Despacho de la Dirección
de Identidad Universitaria

L.L.I. Claudia Velázquez Garduño
Responsable del Área de Difusión de la
Dirección de Identidad Universitaria

Entrevista con la Facultad de Ingeniería

*Dr. en Ing. Horacio Ramírez de Alba
Cronista de la Facultad de Ingeniería*

Introducción

Se parte de la suposición de ver a la Facultad de Ingeniería como una Persona que mediante una supuesta entrevista hecha por el cronista, relata algunos de los momentos sobresalientes de su historia, su vida. En lo que sigue la Facultad de Ingeniería se identifica con la letra F y el cronista con C.

Desarrollo

C Distinguida Facultad de Ingeniería, gracias por concederme esta entrevista, lo que se espera en este mes de la lectura, abril de 2023, es que nos relate algunas de sus vivencias más significativas.

F Ya era tiempo de darme esta oportunidad de expresarme, después de que ya he entrado a la madurez, oficialmente cumplí 67 años en el pasado mes de marzo. Pero le aclaro que en rigor mis inicios se remontan a 1870. Y posiblemente más atrás en el tiempo cuando el ingeniero y general don Felipe B. Berriozábal, impartió las primeras clases de matemáticas en el antiguo Instituto.

C Pero si Toluca en ese año de 1870 era un pueblo pequeño con no más de 20 mil habitantes, es difícil de creer. Por favor explíquenos como sucedió.

F Pues que el director del Instituto, Lic. Felipe Sánchez Solís; creyente convencido de la educación laica como base para el desarrollo del Estado de México, tuvo la visión y el apoyo del gobernador para ofrecer a la juventud estudiosa de Toluca la oportunidad de estudiar carreras relacionadas con el desarrollo tecnológico y no solamente las opciones tradicionales.



C Entonces desde ese año data su función como institución de educación superior.

F No propiamente, representamos, por así decirlo, dos instituciones diferentes en tiempo y visión, pero de hecho me siento continuidad de mi antigua compañera.

C Me parece de lo más interesante pensar que los inicios no son como todos creemos en el año de 1956 sino muchos años más tarde, o sea 1870. Será muy útil que no aclare este asunto para beneficio de las generaciones actuales y de esta manera incrementen su identidad.

F Con gusto, resulta que, en 1870, en el antiguo Instituto surgió la necesidad de ofrecer carreras técnicas y no sólo las tradicionales. Recordar que el México independiente buscaba el progreso de su sociedad y que mejor que hacerlo aprovechando los grandes avances científicos y técnicos en esos tiempos que se identificaron, al nivel mundial, como época del progreso. Con gran entusiasmo la sociedad de Toluca y las autoridades del Instituto se dieron a la tarea de formar ingenieros en diferentes ramas, entre otras las de ingeniero topógrafo, ingeniero mecánico e ingeniero ensayador.

C Y cuáles fueron los principales beneficios, ¿Se logró el propósito?

F Eso lo debe juzgar la historia, por mi parte puedo establecer sin lugar a dudas que egresamos ingenieros muy competentes y comprometidos, como muestra puedo mencionar cuatro casos representativos, supongamos que ellos mismos llegan hasta nosotros y relatan datos resumidos de su persona:

Anselmo Camacho. Nací en Lerma el 21 de abril de 1854, ingresé al Instituto como alumno municipal. En marzo de 1888 presenté mi examen profesional y se me otorgó el título de Ingeniero Topógrafo e Hidromensor. Fui uno de los orgullosos egresados y con el tiempo me convertí en catedrático y por breve tiempo me tocó dirigir a nuestro querido Instituto donde colaboré para que nuestro magnífico edificio, que hoy ocupa la rectoría, quedara más o menos como se le ve hoy. Al lado de otros colegas luché por la enseñanza de los oficios para los obreros y la gente necesitada, de esta manera fundamos lo que hoy es la Escuela de Artes y Oficios. Como profesor me gané la fama de duro, solamente por lo que les decía a los jóvenes que no querían estudiar, algo como: “Es usted un asno está usted engañando a sus padres”

Silvano Enríquez. Nací el 14 de mayo de 1853 en Villa del Carbón, ingresé al instituto como alumno municipal. Estudie para ingeniero topógrafo, pero lo que me apasionó fue el estudio de la química. Siendo estudiante gané por oposición la cátedra de Química, fue una de las materias que impartí en el Instituto por muchos años, además con gran gusto. Pero no sólo eso, supe combinar el trabajo académico con el quehacer académico y el ejercicio



público, por ejemplo, tuve el privilegio de dirigir al Instituto que me formó y de fungir como Presidente Municipal de Toluca. Además, colaboré con mi colega don Anselmo Camacho en la educación de los adultos. Tuve mucha actividad tanta que en el año 1893 sufrí un ataque de parálisis del que no pude reponerme. Todavía hice algunas apariciones esporádicas en el Instituto durante los siguientes años, pero finalmente morí el 22 de agosto de 1900 a la relativamente corta edad de 47 años. En las notas del periódico La Ley se leía: “Apóstol de la instrucción y de la ciencia” En mi sepelio, el ingeniero Rafael García Moreno dijo: “el mundo te lloró porque eras bueno, la ciencia te lloró porque eras grande”

Hermilo Gorostieta. Desde que egresé del Instituto en 1888 tuve la fortuna de ocuparme en labores propias de la ingeniería, tales como entubamiento de ríos, cuestiones de límites, construcción de ferrocarriles, trazo de calles, construcción de hospitales, trazo y construcción de caminos y carreteras. Ocupé diferentes puestos, entre ellos, Ingeniero de Estado, Vocal de la Junta Superior de Salubridad e Ingeniero del Ayuntamiento. Modestia aparte, algunos opinan que fui uno de los ingenieros egresados del Instituto que mejor desarrolló su profesión. No regrese, como otros colegas, al Instituto mi labor estuvo ligada estrechamente a las estructuras del Estado.

Rafael García Moreno. Me gradué primero como profesor de primaria en 1887 y un año después como Ingeniero Ensayador. Me incorporé en 1898 como profesor del Instituto, donde impartí por muchos años las cátedras de mecánica, idioma nacional, historia de la física y la química, y astronomía. A pesar de las múltiples ocupaciones, me di el tiempo suficiente para ser profesor, algunos opinan que bueno, o competente como dirían hoy. Si poder dejar de mencionarlo, llegué a ser alto funcionario de educación en el Estado de México.

C Nos puede aclarar que debemos entender como alumno municipal.

F En aquellos tiempos existía la obligación legal de todos los municipios de Estado de México consistente en becar a un estudiante para que se formara en el Instituto.

C Queda claro. Pero volviendo al asunto de la primera escuela de ingeniería, si se formaron tan connotados personajes de la ingeniería, como fue que se interrumpieron las carreras técnicas en el Instituto.

F Fueron tiempos difíciles para el instituto y en general para el país, basta recordar que durante el Porfiriato las grandes obras públicas y la actividad industrial se confiaron en gran medida a empresas extranjeras. Vendrían después las luchas armadas, conocidas como revolución mexicana, que mermaron y sangraron al país. El Instituto apenas pudo sobrevivir, pero no se crea que los estudios de ingeniería se cortaron definitivamente, de cuajo,



como se dice. Esporádicamente se siguieron formando ingenieros, a manera de ejemplo se pueden mencionar los siguientes casos:

Manuel Luna, se recibió como Ingeniero Topógrafo según acta Número 9 del 15 de octubre de 1890.

Francisco B Millán, se recibió como Ingeniero Topógrafo según acta 12 del 1º de noviembre de 1892

Esteban A. Mercenario, se recibió como Ingeniero Civil según acta 45 del 24 de julio de 1899

Arturo Balderas Galván, el 16 de junio de 1952 obtuvo el título de Ingeniero Municipal. Eso fue en el Instituto, faltaban pocos años para que se convirtiera en la flamante Universidad Autónoma del Estado de México. Fue luego becado para hacer estudios en Francia y al regresar fue maestro de la materia de Ingeniería Sanitaria en la ya Facultad de Ingeniería.

Guillermo Moreno Díaz, el 22 de agosto de 1956, aclaro, ya siendo Universidad Autónoma del Estado de México, obtuvo el título de Ingeniero Municipal.

Esto nos hace ver, que no es correcto lo que algunos aseguran de que “para 1910, la enseñanza de la ingeniería fue historia” no fue así, sino más bien una pausa activa buscando condiciones mejores, que afortunadamente se dieron más tarde.

C Al respecto surge una pregunta interesante y crucial, si los estudios de ingeniería seguían sin un respaldo formal, y en 1956 el antiguo ICLA se transforma en la UAEMÉX ¿Cómo es que ingeniería fue de las escuelas iniciales?

F Aquí debo recurrir al hecho de que varios ingenieros radicados en Toluca o en la Ciudad de México, insistieron en formalizar los estudios e ingeniería. El destino quiso que el principal gestor fuera el ingeniero Yurrieta, tal acontecimiento quedó registrado de esta manera:

“El 5 de noviembre de 1955 en una comida que la Escuela de Medicina del Instituto Científico y Literario Autónomo del Estado de México, ofreció al Lic. Adolfo López Mateos en agradecimiento a las ayudas recibidas, el que sería presidente de México se dirigió a José Yurrieta Valdés, quien había sido su discípulo en el Instituto, diciéndole que debía fundar la Escuela de Ingeniería. Lo anterior fue escuchado y tomado en cuenta por el entonces gobernador ingeniero Salvador Sánchez Colín, quien solicitó a las autoridades del instituto, hicieran los estudios y gestiones necesarias para poner en marcha la Escuela de Ingeniería. Así el mismo José Yurrieta, se encargó de entrevistarse con el director de la Escuela Nacional de Ingenieros, el ingeniero



Javier Barros Sierra, quien le proporcione la ayuda necesaria para elaborar y poner en marcha el proyecto de una escuela de ingeniería en el Instituto. Fue entonces que a finales de 1955 el Consejo Directivo del Instituto recibió la iniciativa correspondiente”.

Debo añadir que fui testigo de que el mismo ingeniero Yurrieta, comentó que a pesar de contar con el patrocinio del licenciado López Mateos, la empresa no resultó nada fácil. Por ejemplo el mismo gobernador se mostraba preocupado por lo que pudiera costar el proyecto que requería de laboratorios y dudaba de que se tuvieran suficientes alumnos. Otra dificultad que se encontró fue en el interior del propio Consejo Directivo del Instituto, pues algunos de los consejeros argumentaban que no se requerían ingenieros en el Estado de México puesto que bastaban los maestros de obras competentes. Pero por fortuna el ingeniero Yurrieta perseveró, hizo gala de su don de la palabra, hablada y escrita, para convencer y también se valió de su virtud de tratar siempre con amabilidad a las personas, cumpliéndose así la regla que siguió durante su vida en el sentido de que la amistad y los buenos modales abren más candados que las llaves. De esta manera logró que el 7 de marzo de 1956 el Consejo Directivo del Instituto autorizara la creación de la Facultad de Ingeniería Civil, que así fue su nombre oficial inicial. Resultó afortunado que pocos días después se promulgara la ley que transformó al Instituto en la actual Universidad Autónoma del Estado de México, de esta manera Ingeniería formó parte de las primeras dependencias que formaron su base académica.

C Entiendo que de esta manera se abrieron las puertas para un exitoso desarrollo, hasta la fecha, de nuestra entrevistada la Facultad de Ingeniería.

F Definitivamente las cosas no se dieron con facilidad. Siempre el inicio de cualquier empresa es difícil además de determinante. La formalización de la Facultad fue una parte importante, pero las dificultades prosiguieron pues se carecía de todo, empezando por los profesores y los alumnos; Toluca en aquel tiempo contaba con dos ingenieros titulados. Una acción decisiva fue convencer al ingeniero Carlos González Flores para que tomara el cargo de primer director de la naciente Facultad, nombramiento que le otorgó el Consejo Universitario el 23 de abril de 1956.



C Si no se contaba con alumnos y, sobre todo, maestros que se hizo para superar esas graves dificultades.

F Por un lado, el ingeniero Yurrieta, con el apoyo de otros ingenieros, personalmente se dedicó a persuadir a varios estudiantes para que se inscribieran a la naciente Facultad, de esta manera logró reunir un grupo de 18 estudiantes pioneros, entre ellos un joven nicaragüense que por su dedicación y entusiasmo sería, sin proponérselo, promotor de muchas generaciones futuras. De los 18 estudiantes iniciales cinco lograron titularse.

Por otro lado, el asunto de los profesores llegó a ser crítico. La visión y perseverancia del primer director fueron determinantes para superar esa crisis. La estrategia seguida por el ingeniero González Flores sería determinante para la institución, pues a sabiendas de la limitante de sueldos poco atractivos, procuró establecer convenios con los gobiernos estatal y federal, así como con otras instituciones de educación superior, para que comisionaran ingenieros de primera línea para impartir las clases.

C Quedamos muy interesados, por lo cual le pedimos aportar algunos datos más precisos

9

F Pues bien, el director solicitó el apoyo del gobernador Gustavo Baz Prada, quien dio su aval y valioso apoyo para establecer un convenio con la Secretaría de Marina, bajo el mando del almirante Manuel Zermeno Araujo, consiguiéndose la participación de dos notables ingenieros: Samuel Ruiz García, quien se haría cargo de los cursos de Estabilidad y Estructuras Hiperestáticas I y II; y Roberto Bustamante Ahumada para los cursos de Puertos y de Planeación. También se recurrió a la Secretaría de Recursos Hidráulicos, aprovechando que su titular, el Lic. Alfredo del Mazo Vélez, era oriundo del Estado de México. Relataba el ingeniero González Flores que el secretario del Mazo ofreció con sus propias palabras: “comisionaré a nuestro mejor ingeniero en obras hidráulicas, el Ing. Francisco Torres Herrera”.

Otro logro importante, de estos personajes, fue conseguir los servicios del joven matemático Gerardo Aguilera Aldana, por medio del Dr. Roberto Torres, director de la Facultad de Ciencias de la UNAM, que además gestionó el pago del sueldo correspondiente por dos años.



C Pero me quedan algunas dudas...

F Antes permítame comentar que, aunque el Ing. González Flores no lo mencionaba, sus múltiples relaciones prepararon el camino para que otros notables ingenieros participaran en la impartición de asignaturas. Entre ellos se puede contar a los ingenieros Fermín Athie Carrasco, Carlos Elizondo López Yera (Cuya bella hermana Evangelina fue estrella del cine y del teatro) y Fernando Valdivia Polanco. Disculpas, ahora le escucho.

C Perdón algo que me llamó la atención y seguramente también a nuestros escuchas es que de 18 estudiantes iniciales solamente se titularon cinco. ¿Esto seguramente ya no es así?

F Ahora si puso el dedo en la llaga, y la más dolorosa. Ya desde la primera escuela de ingeniería de 1870 el asunto de la enseñanza de las ciencias y la matemática se identificó como un asunto lacerante. En la actualidad de 100 alumnos que ingresan a ingeniería solamente, dependiendo de la licenciatura que estudien, entre treinta y cuarenta logan terminar sus estudios. Esto duele y mucho. Las autoridades de la Facultad y de la Universidad han hecho lo posible pero desafortunadamente no ha sido suficiente. Aunque este problema no es sólo de esta institución sino de muchas del país, opino que los cursos de matemáticas y física deberían ser paralelos a la enseñanza de como diagnosticar y diseñar la solución de los problemas de la ingeniería, toda vez que el cerebro humano no funciona como un receptáculo. Espero que algo se haga al respecto, entretanto le pido que hablemos de cosas más amables.

10

C Ya nos explicó de cómo se superaron los problemas iniciales, pero seguramente ha tenido que enfrentar otros problemas en sus ya más de 60 años.

F Para poner las cosas en claro son 67 años si tomamos como referencia la transformación de Instituto a Universidad, pero 153 años desde que se instituyeron los estudios de ingeniería en el Instituto. Si, se ha pasado por momentos difíciles, y que todavía me duele. Allá por 1970, se presentó un desacuerdo de los profesores con el director, las cosas se volvieron desagradables y por momentos se comportaron no como universitarios sino



como personas vulnerables y pasionales, el asunto provocó la renuncia del director y varios de los profesores que habían sido el sostén de la enseñanza. Quedé, yo la Facultad, en manos de mis egresados y los que creían que sería casi mi fin resulta que resistí y el episodio negativo me volvió más fuerte. También ha habido problemas en algunos episodios de sucesión en la dirección, pero afortunadamente no trascendieron y los protagonistas en general se portaron como gente civilizada.

C El tiempo es siempre el enemigo ya estamos a punto de agotarlo, pero me gustaría que nos ofreciera unas palabras finales a manera de conclusión.

F Sin duda a todos nos preocupa el futuro, no podemos ignorar problemas actuales de mucha incertidumbre, el asunto ambiental, la salud, la alimentación, y en mi caso particular, el hasta cierta medida incierto futuro de la ingeniería y la enseñanza de esta profesión. Tengo confianza en mi comunidad y seguramente saldremos adelante como en otros episodios difíciles. Ha sido una fortuna contar con buenos alumnos y maestros comprometidos y responsables. No sólo en el ámbito académico, muchos de los alumnos han destacado en actividades deportivas, así como en lo que llaman capítulos estudiantiles en los que han participado en competencias nacionales e internacionales con muy buenos resultados. ¿Cómo no los voy a querer?

11

C Agradecemos sus comentarios y al público escucha su asistencia. Gracias

Conclusiones

Mediante esta supuesta entrevista se pretendió enfatizar, de una manera diferente a la usual, algunos de los episodios más significativos en el desarrollo de la Facultad de Ingeniería. Seguramente quedaron muchos asuntos y temas sin tratar, pero se espera poder referirlos en otra u otras oportunidades.

Se trató de hacer ver que este espacio académico ha sido siempre actor y protagonista en la historia universitaria.



Referencias

Hernández Pérez, Ruth y Ramírez de Alba Horacio (2022) 60 años Facultad de Ingeniería. Edición digital. Repositorio Institucional UAEMéx

1956-1976 Memoria, Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma del Estado de México

Ramírez de Alba, H. (2003) Presencia de la Facultad de Ingeniería, UAEM. Universidad Autónoma del Estado de México.

_____(2019) Nunca tantos debimos tanto a tan pocos. En Crónicas de la Universidad Autónoma del Estado de México, Jorge Hurtado Salgado y Mónica Vela Cuevas, compiladores. (pp 23 a 36)



Universidad Autónoma del Estado de México

*“2023, Conmemoración de los 195 Años de la
Fundación del Instituto Literario del Estado de México”*