

PROFESOR GERARDO AGUILERA ALDANA: artífice de la Facultad de Ingeniería



Ilustración 1. Gerardo Aguilera Aldana. Fotografía tomada del libro "60 Años Facultad de Ingeniería" de Ruth Hernández Pérez y Horacio Ramírez de Alba. (2017)

Ramírez de Alba, Horacio. Dr. en Ingeniería por la Universidad de Texas en Austin. Cronista y profesor de tiempo completo en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma del Estado de México.



RESUMEN:

El profesor Gerardo Aguilera Aldana fue uno de los pilares en la fundación y consolidación de la Facultad de Ingeniería de la UAEMéx, a la que llegó en 1958 por recomendación de la UNAM. Durante 29 años formó generaciones de estudiantes con un estilo riguroso, disciplinado y centrado en el razonamiento matemático. Participó también en la creación del Centro de Informática y Cálculo (CICALI), impulsando el inicio de la era de la computación en la universidad. Reconocido como Profesor Emérito y galardonado con la Presea Estado de México, consideró como su mayor logro la formación humana y profesional de sus alumnos. Su legado combina excelencia académica, ética humanista y una profunda convicción sobre el papel fundamental de las matemáticas en todas las disciplinas.

En buena compañía se circula por la vía Adolfo López Mateos, rumbo a Zinacantepec, para luego tomar la desviación a Almoloya de Juárez y, a su vez, un camino secundario hacia una colonia singular llamada Praztitlán, cuyos habitantes guardan especial relación con la UAEMéx y, en particular, con la Facultad de Ingeniería. Me encuentro muy emocionado de estar a punto de cumplir un propósito deseado e involuntariamente atrasado, que es tener una plática, a manera de entrevista, con Gerardo Aguilera Aldana, profesor fundador de la Facultad de Ingeniería considerado un pilar de soporte firme y durable. Me digo ya estar cerca al ver el Cerro del Molcajete (o del Tecaxic, que eso quiere decir). En esta época del año el cerro y todo el paisaje luce lleno de verdor, lo cual augura un gran día.

Al llegar a la casa del profesor Aguilera, nos recibe con su característica amable seriedad, caminamos por un pasillo empedrado entre un bonito jardín con árboles y plantas floreciendo, y pasamos al recibidor de la casa. De principio, llama la atención la distribución de los espacios, pues no siguen ángulos rectos como es usual; en cambio, son de forma poligonal, parecen colgarse unos con otros y recuerdan el característico panel de nuestra universidad. Después de acomodarnos en la acogedora sala, se explica al profesor el propósito de la visita: hacer una entrevista que permita elaborar una crónica que refleje aspectos sobresalientes de su trayectoria académica, y así darla a conocer a la comunidad de la UAEMéx. El profesor accede amablemente a la entrevista.

Se le pregunta en primer lugar la manera en que se dio su ingreso como profesor de matemáticas a la UAEMéx. Comenta que en cierta medida resultó accidental. Era el inicio del año 1958 cuando el Dr. Guillermo Torres, entonces director de la Facultad de Ciencias de la UNAM, lo mandó llamar en su calidad de recién egresado y le dijo que unas personas de Toluca lo habían visitado algunos días antes para informarle de la reciente creación de una universidad en el Estado de México, y que solicitaban la recomendación de un profesor de matemáticas. Agregó que si era de su interés podía llamarlos por teléfono, al tiempo de pasarle una tarjeta con los datos. Así se hizo, y como resultado se llevó a cabo la entrevista, en el Edificio Histórico de Rectoría, con el rector Juan Josafat Pichardo y los profesores Francisco Álamo y José Yurrieta. Al respecto, el profesor Aguilera comenta lo siguiente:

En la entrevista me pusieron en claro que, además de algunas actividades académicas principalmente en la conformación de planes de estudio, se requerían mis servicios de inmediato en la Escuela Preparatoria, y probablemente en la Escuela de Ingeniería. Debo decir que no estaba en mis planes trabajar en una universidad de provincia que iniciaba sus labores académicas, pero esto mismo me hizo tomar una decisión positiva, ya que representó un reto el pensar que mi participación podría ser valiosa para el desarrollo de la institución. Cuando comenté que mi residencia era en la Ciudad de México, el rector propuso que además de los honorarios se me otorgarían viáticos: esto reforzó mi decisión. (G. Aguilera Aldana, comunicación personal, 2025).

Para el siguiente año, o sea 1959, ya impartía clases en la preparatoria y en ingeniería, concretamente en la Licenciatura de Ingeniero Civil (única que se ofrecía entonces). El profesor recuerda algunos alumnos de la primera generación como Jorge Mulhia y Jorge Bernáldez. También informa que como todo lo que inicia, fue un periodo difícil para la institución, pues la ciudad de Toluca contaba con pocos ingenieros que pudieran impartir las clases. Esta situación se fue resolviendo de forma paulatina, principalmente mediante convenios con la UNAM y dependencias del gobierno federal.

Al solicitarle alguna experiencia especial en sus primeras clases, relata una que sucedió ya avanzado el mes de marzo, ante el único grupo de la preparatoria, compuesto por 60 estudiantes. Al ingresar al aula, notó que los alumnos de las últimas filas estaban muy campantes con los pies apoyados en las bancas de enfrente. Antes de iniciar expulsó a dichos alumnos: los sacó, como se decía en el argot escolar. "Seguramente vieron en mí firmeza y decisión, puesto que salieron sin reclamar; inclusive el alumno Rodolfo Ferado, que se ostentaba como miembro del Club Vampiros", expresa el profesor. Aquel episodio le fue de mucha utilidad, pues todos los estudiantes a partir de entonces sabían que habría disciplina y orden en sus clases. En términos coloquiales, se ganó la fama de *ogro*.

De forma posiblemente apresurada, pregunto sobre un resumen de su trayectoria como profesor de matemáticas. En la UAEMéx, entre la preparatoria y la Facultad de Ingeniería, trabajó 29 años (de 1958 a 1987, año de su jubilación); también fue profesor fundador de la Facultad de Arquitectura, pero sólo impartió un curso, pues se consideró muy alto el nivel de sus cursos. Además, impartió clases en el Tec de Monterrey Campus Toluca, pero solamente un año y medio, ya que no estaba convencido de los métodos de enseñanza en esa institución. En el Instituto Paideia dio clases por 17 años (de 1987 a 2004). Al respecto de esta última, comenta que resultó una grata experiencia, ya que encontró a una persona muy valiosa, la Lic. Georgina Dávila, quien asignaba a sus cursos alumnos con vocación y apego por las matemáticas; entre ellos los hijos de dos grandes colegas, amigos, exalumnos y vecinos: los ingenieros Pablo Zárate Archundia y Adrián Izquierdo Zenil.

A continuación, se le solicita al profesor Aguilera mencionar algo sobre algunos de sus logros. Comenta que se le otorgó la distinción de Profesor Emérito, así como la Presea Estado de México en 1984, por su labor como formador de ciudadanos sobresalientes. La Facultad de Ingeniería impuso su nombre a un auditorio especial llamado Sala Multimedia; una placa en el lugar da cuenta de ello. Sin embargo, establece que su mayor satisfacción resultó el haber conocido entre sus alumnos a personas muy valiosas, con quienes cultivó una amistad cercana y provechosa: Ballardo Altamirano, Porfirio Rodríguez Gámez, Alfonso Castañeda Siles y Ernesto Álvarez Montenegro. Al escuchar esto, le comento al profesor que no hace mucho tiempo en la Facultad de Ingeniería tuvimos la visita de Ernesto Álvarez Montenegro, destacado ingeniero en su natal Nicaragua, quien vino en compañía de su esposa expresamente para agradecer por su formación académica en su *alma mater*; durante su estancia, impartió una plática con un grupo de alumnos y dictó una conferencia a profesores y alumnos sobre el diseño de obras portuarias.

Pasamos al asunto de su concepto de las matemáticas. Entre otras cosas, expresa que la matemática, así, en singular, siempre ha ido a la par de la física y, por lo tanto, es la base de todo desarrollo tecnológico. Es una poderosa herramienta para comprender el mundo, la mente se disciplina y entonces se comprende que todo tiene una razón de ser. El rango de aplicación es amplio: desde el análisis del movimiento, por ejemplo en la ingeniería mecánica, hasta el estudio de los cuerpos en reposo, por ejemplo en la ingeniería civil. La geometría diferencial permite aplicaciones muy sofisticadas. Además, comenta que se hace necesaria para trabajar en orden e ir al principio de las cosas; por ejemplo en la economía, que permite hacer pronósticos de crecimiento, entre otras aplicaciones.

A riesgo de ser indiscreto, se le pregunta sobre cuándo y en qué forma se dio su apego o gusto por las matemáticas. Para ello relata, a manera de anécdota, que al cursar la preparatoria tuvo profesores que basaban su enseñanza en memorizar fórmulas

y enunciados; cuando él preguntaba el porqué de tal o cual teorema, en lugar de contestarle, le reprimían diciéndole lindezas como "¡Usted cállese la boca!". Por eso consideró esas clases como pésimas. Su caso se puede considerar raro, pues para ser matemático no lo movió una experiencia positiva sino el deseo o necesidad de comprender realmente el tema. Se propuso ayudar a los jóvenes a pensar de forma lógica para que pudiesen lograr un dominio por lo menos básico del álgebra y otras ramas de la matemática; es decir, para que llegaran a comprender que se trata de un lenguaje preciso, elegante y poderoso. A partir de estas opiniones, establece que la frecuente aversión de los jóvenes por los números es, en esencia, culpa de los profesores y los padres.

En cuanto a su vida como estudiante, establece que contó con la fortuna de tener por lo menos tres profesores brillantes en la UNAM: los doctores Guillermo Torres, Félix Recillas y Alberto Barajas. En este punto me permití interrumpirle para compartir un comentario que hizo el insigne ingeniero Emilio Rosenblueth en una conferencia sobre educación: "Dichosos los que tuvimos dos profesores que marcaron nuestra vida". Después de dicha interrupción, comentó que en la preparatoria jugó fútbol americano; en particular, recordó que en esa época los cascos no tenían careta, por lo que los puñetazos y codazos a la cara eran frecuentes. Afortunadamente, ahora los jugadores cuentan con mayor protección.

Sabiendo de su importante participación en la formación del Centro de Informática y Cálculo (CICALI) de la Universidad, se le piden sus comentarios al respecto. En primer lugar, comenta que fue una experiencia importante y productiva. Establece que en aquel año (1970) eran pocas las instituciones que contaban con un equipo de cómputo; entre ellas la UNAM, el Instituto Politécnico Nacional, la Universidad Iberoamericana, el Tec de Monterrey y la Secretaría de Hacienda. Con el objetivo de contar con equipo propio, así como con personal capacitado para su operación, las autoridades universitarias organizaron un curso intensivo con profesores instructores de la UAEMéx y la UNAM, mismo que inició con la participación de académicos de diferentes espacios (principalmente de ingeniería y contaduría), y de personal técnico del gobierno estatal, que también tenía interés en instalar un equipo de cómputo.

Asimismo, menciona que mucho del curso se basó en el lenguaje ALGOL, que contaba con una gramática bien estructurada. Como respaldo se trabajaba en una terminal conectada vía telefónica con el equipo de la UNAM, misma que se instaló en el Edificio Histórico de Rectoría. La programación se hacía por medio de tarjetas perforadas; algunas aplicaciones requerían de un número considerable de tarjetas que debían estar en perfecto orden, para lo cual había máquinas ordenadoras de estas. Se adquirió un equipo de cómputo de la marca Honeywell, que lúdicamente se le llamó "La Ramona", idóneo para las necesidades entonces requeridas, y se formaron varios especialistas para iniciar la era de la computación en la Universidad; entre ellos el ingeniero José Uribe Sánchez, que se hizo cargo de la dirección de

CICALI, y el ingeniero Enrique González Isunza, que se desempeñó como jefe de programación en el Centro de Cálculo del Estado de México. "Ciertamente fue una experiencia interesante que nos hizo entrar en una revolución tecnológica frenética que parece no tener fin", concluye nuestro entrevistado.

Al pedir su opinión sobre el desarrollo científico, expresa no tener capacidad para abordar este tema. No obstante, en su opinión se ha tenido un cambio increíble pero un progreso dudoso. Pone por caso la destrucción de la Universidad de Lovaina por el ejército nazi, que era en esa época un centro cultural y científico de primera magnitud; además de la bomba atómica que aniquiló a miles de personas en unos segundos. El progreso humano, señala, ha sido impresionante en aspectos tecnológicos, pero parece ser que se ha olvidado la ética. Con amargura, concluye que se puede decir que el hombre sigue siendo el mismo amante de la guerra: atenta contra su medio y contra sí mismo.

Correspondiente a sus primeros años, nació en 1933. Su padre era médico veterinario y en consecuencia cursó primero de primaria en la ciudad de Orizaba; constató personalmente el adjetivo pluviosilla que se le da a esa ciudad en el sentido de estar constantemente en medio de la llovizna. El resto de sus estudios los hizo en la Ciudad de México. Al pedirle un mensaje para los estudiantes, expresa las siguientes ideas que pueden ser de utilidad:

Falta honestidad con nosotros mismos. Recomendando a los jóvenes que lo que hagan los beneficie a ellos y sus semejantes, y si emprenden algo que lo hagan en serio y bien, a fondo y no quedarse en medianías. Ser congruentes y dignos. No debemos olvidar los fundamentos; por ejemplo, ya desde Aristóteles, se planteó el tema de la ética como fundamento del humanismo. Sabemos que sin ética no puede haber democracia ni política. El joven, principalmente los universitarios, deben formarse en un marco humanista.

Por otro lado, varias veces he escuchado a los jóvenes decir que quieren estudiar carreras que no tengan que ver con los números o las matemáticas. No se dan cuenta que cometen un grave error, propiciado en ocasiones por sus profesores y a veces por los mismos padres. Es como decir "Voy a entrar a tal carrera no porque me interese sino por no ir a tal otra", "Voy acá por no ir allá", "Salté del sartén para caer en las brasas". Además, las matemáticas están implícitas en todas las ramas del saber y todas las carreras, y si se quiere en todas las actividades. Los jóvenes, al verse ante su futuro, tienen la decisión posiblemente más importante de sus vidas, y el sistema educativo no cumple en esta parte; en lugar de tratar de meterles mucha información debería enseñarles a conocerse a sí mismos, a valorarse y valorar a las personas, así como enterarlos de las funciones y retos de cada profesión. (G. Aguilera Aldana, comunicación personal, 2025).

Al final de la entrevista, se le pregunta si tiene algún comentario adicional. Ante lo cual comenta que se siente afortunado por haber llevado una vida positiva y satisfactoria, así como por haber llegado a esta edad con salud y en santa paz. Enfatiza en que si bien la decisión que tomó en su juventud de ser profesor en una universidad de provincia que iniciaba sus labores fue difícil para él, al pasar el tiempo resultó lo mejor que pudo haber hecho, ya que vivió de forma honesta y formó una familia que significa un tesoro invaluable.

Por consideraciones prácticas, de tal modo se dio por terminada la entrevista, a sabiendas que habría tema para mucho más. Se agradece al profesor Aguilera y a su esposa Glicina Merino sus atenciones y participación. Afuera vuelve a ser motivo de alegría el paisaje todo verde, pero ahora con algunas nubes todavía indecisas.

A manera de colofón, no se pudo resistir la tentación de agregar algo por parte de quien entrevistó. Referirse al profesor Gerardo Aguilera Aldana es remitirse al rigor académico que ha caracterizado a la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma del Estado de México. Vino a darle vitalidad y rigor a la enseñanza basada en el razonamiento, formando una verdadera escuela que sigue presente hasta el día de hoy. Quien escribe tomó cinco cursos de matemáticas con él: dos en preparatoria y tres en ingeniería.

Finalmente, una anécdota adicional. Cuando fui su alumno en la prepa (cuarto año, se decía, contando los tres de secundaria), en la clase de Geometría Analítica, se dio el caso de que llegaron alumnos avanzados, principalmente de los llamados fósiles, e irrumpieron queriendo sacar del aula a los perros (alumnos principiantes), para echarlos a las frías aguas de la alberca universitaria. Ante este hecho, el profesor Aguilera los enfrentó diciendo que estaban en su clase (remarcando con mucho énfasis el su), que nadie vendría a interrumpirla y que estaba dispuesto a defenderla como sea; acto seguido se arremangó la camisa. Los cazadores de perros se amedrentaron, dijeron que no era para tanto y mejor se fueron a buscar víctimas a otro lado.



Ilustración 2. Facultad de Ingeniería. Agustín Portas Yañez. 5 de septiembre de 2024.