

MEMORIAS, RECUERDOS Y EXPERIENCIAS EN EL INSTITUTO DE CIENCIAS EN AGUASCALIENTES

Claudio Guerra Vela
Universidad de Puerto Rico

La secundaria

A principios de 1958 entré al Instituto de Ciencias Autónomo de Aguascalientes (ICA) a estudiar la secundaria. Tenía 12 años de edad, y era la primera vez que iba a asistir a una escuela pública, ya que había estudiado los seis años de primaria en un colegio católico privado. Entonces había varias escuelas secundarias privadas y públicas en la ciudad, pero mi padre, que había asistido al ICA, lo prefirió para mí. Esta institución pertenecía al sistema autónomo de la Universidad Nacional, con sede en la Ciudad de México, por lo que no dependía de los gobiernos federal, estatal o municipal. Sus ciclos anuales empezaban en febrero y terminaban en noviembre, con las vacaciones anuales en los meses de diciembre y enero, a diferencia de los otros sistemas, que trabajaban de septiembre a junio con las vacaciones en julio y agosto. No existían los ciclos semestrales, que se introdujeron en el país varios años más tarde. El día de mi matrícula me acompañó

mi padre. Se lo agradecí porque creí que estando con él no sufriría las novatadas de los estudiantes de años superiores, que a veces eran humillantes y violentas; sin embargo, no logré escapar. Cuando estaba acompañado por mi padre frente a un tablero de anuncios copiando mis horarios de clases y los números de los salones donde se impartirían, apareció un “comité” de segundo año, para solicitarle mi entrega. Mi papá accedió, me apartaron de él, me raparon parcialmente la cabeza, me untaron en la cara y los brazos grasa negra y café de las que se usan en los zapatos, y me espolvorearon un generoso arcoíris de anilina. Remataron el ritual arrojándome cubetazos de lo que entonces confíe que fuera agua, aunque después le percibí olores sospechosos, y me devolvieron de manera educada y cortés, con mi padre, al tiempo que reían sin parar.

El edificio de la secundaria, que también alojaba a la preparatoria, estaba en la zona centro de la ciudad, frente al Parián, en la calle de Rivero y Gutiérrez, entre Juárez y Morelos. Colindaba en su costado occidental con el templo de San Diego, mientras al oriente lo hacía con la escuela primaria Miguel Alemán, cuyo zaguán servía como área de peleas entre estudiantes rijosos cuando eran necesarias, según lo vi después, y donde dos años más tarde me pondría una paliza uno de mis aguerridos condiscípulos, por caerle “gordo”.



Imagen 1. El Jardín del Estudiante visto desde el Parián; al centro de la cuadra, entre San Diego y la escuela Miguel Alemán, antes llamada Melquiádes Moreno.

Fuente: Fotografía particular doctor Ismael Landín Miranda.



Imagen 2. El Parián visto desde el Jardín del Estudiante.
Fuente: Fotografía particular doctor Ismael Landín Miranda.



Imagen 3. Antigua foto del Jardín del Estudiante. Fuente: AHEA.

Los tres edificios ocupaban la cuadra entera, y tenían frente a su fachada el amplio Jardín del Estudiante, bien cuidado, lleno de jacarandas y otros árboles, flores y pasto. La arquitectura de nuestro edificio era colonial, con dos grandes patios. En el primer patio había corredores con arcos y columnas de cantera, y algunos asientos de mampostería cubiertos de azulejos. A su alrededor se encontraban oficinas administrativas y salones de clases. En el segundo patio no había corredores, pero tenía asientos como los del primero, un salón de clases y los baños. Atrás de este patio estaba la cancha, ocupando el fondo del edificio. Tenía segundas plantas en ambos patios, mante-

niendo la misma arquitectura en las dos, y un tercer piso en el segundo patio, en el que estaban el taller de dibujo constructivo y el impresionante laboratorio de física, que con el tiempo se convertiría en mi principal santuario vocacional.

Era una fortuna que hubiera en Aguascalientes una secundaria y preparatoria del sistema autónomo porque eran casi gratuitas, sin problemas de cupo, accesibles para la mayoría de los solicitantes, y sin discriminar sus escuelas primarias de procedencia. Una vez que empecé a asistir a mis clases supe que la rectoría ofrecía un estímulo adicional, para superarnos en nuestras calificaciones, consistente en reducir a un mínimo la colegiatura si alcanzábamos un promedio mayor de 80%, además de entregarnos un modesto regalo en la celebración del Día del Estudiante, cada 23 de mayo.

Los funcionarios, los profesores y el personal de apoyo

El rector era el doctor Salvador Ramírez, quien ocupó el puesto desde el 1 de enero de 1957 hasta el 31 de diciembre de 1959, seguido por el licenciado Benito Palomino Dena, que lo ocupó del 1 de enero de 1960 hasta el 31 de diciembre de 1965, también gobernador del estado en esa época, además nos daba una de las clases de Historia universal. El secretario era el ingeniero químico Efraín Cobar Lazo. La bibliotecaria era la señorita Lupita Acevedo López. Había dos secretarías, una de ellas, de quien sólo recuerdo su nombre, era Carmen. La otra se llamaba Teresa Guerrero Antuñano, hermana de Manuel, un querido amigo y discípulo de la primaria. Algunos de los maestros que recuerdo eran: el ingeniero Efraín Cobar Lazo, que nos daba Química; el profesor Carlos Corral Chavero, Dibujo constructivo; el licenciado Juan de Luna Loera, Historia universal; el licenciado Carlos González Rueda, Biografías de músicos notables y Literatura universal; el licenciado Alejandro Mora Barba, uno de

los cursos de Historia de México; el ingeniero Eusebio Sánchez Zarzosa, Matemáticas; el profesor Alejandro Topete del Valle, Historia de Aguascalientes; el licenciado Francisco Alcalá Gallagos, Gramática española; el profesor Catarino Casillas, Inglés; la señora Morán, Biología; el maestro Lechuga, Música; el profesor Edmundo Macías Elías, Instrucción militar y Deportes; el licenciado Gabriel Villalobos Ramírez, Civismo y otro de los cursos de Historia de México; el profesor Faustino Villalobos López, Dibujo de imitación y Modelado en plastilina; y el doctor Salvador Gallardo Dávalos, Literatura hispanoamericana.

Los servicios de vigilancia diurna y nocturna, el aseo de los salones, los patios, las canchas, y los baños, la atención a los profesores cuando solicitaban algún servicio de apoyo como abrir los salones, conseguir gises, borradores, y aun algunos servicios sencillos de mantenimiento estaban a cargo de cuatro hermanos: Tereso, Estanislao, Sabino y Manuel. El jefe era don Tereso; el velador nocturno, don Sabino; el encargado de la cancha, don Manuel; y don Tanilo hacía la limpieza de los baños. Todos ellos, en la tercera edad. Eran muy eficientes, laboriosos, respetuosos y siempre atentos a servir con prontitud. Me gustaba platicar con don Sabino porque era un filósofo de la vida, muy original en sus expresiones, y con esa sabiduría cruda y natural de los campesinos, al hacer juicios sobre la conducta humana, y el posible futuro de cada estudiante según su ejecutoria en la escuela. A mí me predijo que me casaría con una muchacha de Jaltomate, lo cual aún está pendiente.

Los estudiantes, las secciones, los cursos y los horarios

En primer año había tres secciones, cada una con un tercio de la matrícula de primer ingreso más los repetidores. Estábamos agrupados por orden alfabético empezando por la A, así que los de la primera sección tenían su primer apellido empezando

con las primeras letras del alfabeto, y así sucesivamente con las secciones segunda y tercera. Como la deserción era muy grande después del primer año, los años segundo y tercero tenían sólo dos secciones. Cada sección consistía de unos 30 estudiantes.

Aunque el edificio era grande, cómodo y con suficiente espacio para sentarnos en sus corredores, preferíamos pasar el tiempo libre en las bancas metálicas del jardín del estudiante, mirando hacia el Parián y atentos a hacer desorden, burla y gritería ante cualquier oportunidad que se nos presentara, ya sea el paso de otros jóvenes con sus uniformes escolares de instituciones públicas o privadas, o grupos de muchachas que caminaban por el Parián. Las materias que se cursaban cada año abarcaban varias áreas de conocimientos, lo que nos facilitaba identificar nuestra vocación, que en mi caso fue de importancia fundamental, como lo explicaré después. Casi todos los profesores eran profesionistas en disciplinas afines a sus enseñanzas o con conocimientos profundos en ellas. Las clases se impartían de lunes a viernes empezando a las siete de la mañana con duración de una hora. Por lo general, teníamos dos clases seguidas de siete a nueve de la mañana. De nueve a diez estábamos libres para ir a desayunar; luego nos daban una clase más, de diez a once, y regresábamos a casa a estudiar y a comer de once a tres de la tarde. Tomábamos clase de tres a cinco y luego nos daban una hora libre, para terminar con otra clase de siete a ocho de la noche. Al llegar a la escuela, cada profesor iba directamente a la oficina del rector, firmaba el libro de asistencia, accionaba un botón en la pared, con lo que sonaba una campana ubicada en el primer patio, anunciando su llegada. Enseguida, abandonaba la oficina por una puerta que daba directamente al primer patio, cerca de la campana. Luego se encaminaba a su salón de clases, frente a donde lo estábamos esperando. Alguno de los conserjes abría el salón para que el profesor entrara. Luego de entrar al salón, el profesor se sentaba frente a su escritorio, esperaba unos minutos a que los estudiantes nos sentáramos, y luego pasaba lista por orden alfabético.

El primer año

Del primer año recuerdo las materias de Historia universal, Civismo, Biología, Inglés, Gramática española, Aritmética, Dibujo de imitación, Instrucción militar y Música, aunque tal vez fueran más. Era común que cada curso tuviera un libro de texto asignado, que todos debíamos comprar. Cada día los profesores cubrían el material de unas tres o cuatro páginas del texto en una media hora, y dedicaban el resto del tiempo a interrogar a algunos estudiantes sobre los temas cubiertos en la clase anterior. De acuerdo con la eficiencia, precisión, contenido y dominio de sus respuestas, cada estudiante interrogado recibía una calificación que el profesor escribía en su libreta de asistencia, pero nunca nos decían cuál había sido. Este método nos permitía desarrollar el hábito del trabajo rutinario, amén del conocimiento adquirido, mejorar la facilidad de palabra, enfrentar la timidez natural de la adolescencia y a ayudarnos a conocernos mutuamente. Los profesores, en general, eran personas educadas que hacían esfuerzos por motivarnos al estudio. Puntuales, asiduos a sus clases, y atentos a lograr lo mejor de nosotros en un ambiente apropiado, sin presiones excesivas ni amenazas de castigos o violencia, promoviendo con su ejemplo la disciplina y dedicación. En un ambiente como éste existía la posibilidad de desarrollo social y personal al compartir nuestro aprendizaje con compañeros de diversas clases socio-económicas, hijos de padres trabajadores en una gama diversa de ocupaciones. También me di cuenta de que me gustaba aprender, disfrutaba las clases, la lectura de mis libros de texto, los temas que trataban mis profesores en cada especialidad, y las conversaciones con algunos de mis compañeros en los que descubría afinidad de carácter, intereses y conocimientos. Igual que en la primaria, aquí conocí a algunos de mis grandes amigos de toda la vida con quienes aún hoy comparto momentos inolvidables.

Las áreas cognoscitiva, afectiva y psicomotora del aprendizaje

Una de las críticas a este sistema de educación, comparado con las primarias en las que el personal docente estaba integrado por maestras normalistas, era la falta de preparación de los profesores en didáctica, pedagogía y enseñanza en el área afectiva, asumiendo que el ejercicio de su profesión era suficiente para enseñar con éxito en el área cognoscitiva o psicomotora. Por ejemplo, nuestro profesor de Música era un músico profesional, el de Literatura, un poeta de renombre, y el de Biología, un médico. Ninguno de ellos poseía una preparación enfocada en la enseñanza a estudiantes de secundaria. Cuando hablo del aprendizaje en el área afectiva me refiero a los valores, la buena conducta, los buenos hábitos, la dedicación a los estudios, el cumplimiento de las normas, la puntualidad, en fin, lo que se asume sea aprendido paralelamente a la preparación académica. Lo cierto es que el aprendizaje en el área afectiva ocurre en nuestra vida diaria, desde la niñez, en la escuela y fuera de ella, de manera espontánea y permanente al estar expuestos al ejemplo de todas las personas que nos rodean. Al mismo tiempo, y sin proponérselo, servimos de ejemplo a los demás. Esto significa que la forma natural de aprendizaje en esta área es a través de lo que observamos en personas de nuestro entorno. ¿Usted como ser humano, padre, maestro, amigo, pariente, o lo que sea, quiere que otro ser humano bajo su responsabilidad aprenda algo en el área afectiva? Empiece por darle el ejemplo adecuado. ¿Quiere alumnos puntuales en su clase? Sea puntual. ¿Los quiere respetuosos, cumplidos, responsables, atentos y considerados? Trátelos con respeto, cúmplales lo que les promete, sea responsable en el cumplimiento de su deber como maestro, sea atento y considerado, pero no espere que esto funcione en todos los casos porque junto con los buenos ejemplos, hay los malos, y cada ser humano escoge libremente los ejemplos que desea seguir. Es una pena que los adultos pretendan arreglar sólo con

sermones la conducta de los jóvenes, sin empezar por ofrecerles buenos ejemplos. Recuerdo que en los primeros años de mi vida algunos adultos dedicaban demasiado tiempo a sermonearme, cuando en realidad podían haberme dado buenos ejemplos con sus acciones. En mi paso por la secundaria encontré a algún profesor por el cual llegué a relacionar el ausentismo, la impuntualidad, la afición a sermonearnos, así como el poco aprendizaje que obtuvimos de él, con su falta de preparación en su área de enseñanza. Cualquier enseñanza que uno pretenda ofrecer a los demás en el área afectiva debe manifestarse a través de nuestro ejemplo de manera natural, constante y honesta. Como educadores, los maestros debemos ser ejemplos vivientes de las virtudes, valores y buenos hábitos que deseamos en nuestros alumnos, y tratar de evitar su exposición a los malos ejemplos.

Cómo me impactó el primer año de secundaria

Desde la primaria tuve afición por la aritmética y la geometría. También me gustaba la física. Los imanes eran una fascinación para mí, al igual que los aparatos eléctricos y los mecánicos. En casa de mi abuela materna había una abundante biblioteca de libros de texto porque mi abuelo materno era maestro de primaria. Uno de mis pasatiempos favoritos era hojear y leer todos los libros que podía. En la secundaria pude satisfacer mejor mi sed de aprendizaje. Leía mis libros de texto con gran placer y aprendía con facilidad, aunque me costaba trabajo concentrarme. Tenía muy buena memoria, y se me facilitaba retener todo lo que escuchaba. Me gustaba poner atención a las cosas que decían los maestros en sus clases, y se me quedaban grabadas en la memoria. Me encantaban los libros para adolescentes. Antes de entrar a la secundaria había leído la colección entera de Emilio Salgari, la mayoría de los de Julio Verne y varios de Alejandro Dumas, que mis padres me habían comprado. Dis-

frutaba aprendiendo de memoria las fórmulas de la clase de aritmética, la regla de tres, las ecuaciones de interés simple, interés compuesto, mezclas y proporciones, en fin, todo lo que nos enseñaban. En la medida que avanzaba el primer año escolar iba acostumbrándome a sus exigencias de tiempo, a la forma de trabajo de cada maestro y a la actitud frente a la vida que mostraban mis compañeros provenientes de las escuelas públicas, que era distinta a la mía. Era más notable en ellos su tendencia a divertirse haciendo travesuras, como la disponibilidad para poner en práctica algo que llamaban “la ley del 20” que consistía en ejercer su derecho de no entrar a clases cuando los profesores llegaban con un retardo de 20 minutos o más. El problema era que para ser efectiva, todos los estudiantes debíamos abstenernos de asistir a la clase, algo en lo que yo no estaba de acuerdo. ¡Cuántas veces sufrí el famoso “bullying” por no “jalar parejo” con mis compañeros en esa decisión! Sin embargo, al finalizar el primer año hice un balance de lo que éste había abonado a mi madurez y aprendizaje, y me sentí satisfecho. Tenía nuevos e interesantes conocimientos, buenos hábitos de aprendizaje, motivación para seguir adelante, y buenas relaciones con la mayoría de mis compañeros, así como con mis maestros.

Los exámenes finales

En noviembre llegaron los exámenes finales que eran, en su mayoría, orales e individuales. En cada curso estaban presentes nuestro maestro como examinador titular y dos maestros más como sinodales. Ellos se instalaban en un salón de clases vacío, y nos llamaban para entrar uno por uno por orden alfabético. Nos ofrecían una caja de cartón donde estaban las “fichas” en tiras de papel sueltas, revueltas y dobladas, con varias preguntas escritas en cada una. Tomábamos con una mano una ficha al azar y la entregábamos al titular, quien la leía en voz alta. Cada uno de nosotros debía hablar sobre los temas mencio-

nados hasta agotarlos. Entonces los tres examinadores continuaban con preguntas relacionadas hasta sentirse satisfechos o darse cuenta de que el estudiante había tomado una ficha que no había preparado. A veces nos daban la oportunidad de tomar otra si nos había ido mal en la primera. Recuerdo que el día de mi último examen, cuando iba de regreso a mi casa, en la noche, temblando de frío por la proximidad del invierno, y emocionado por haber pasado todos mis cursos, disfrutaba la felicidad del cumplimiento del deber y la ilusión de divertirme y descansar en las vacaciones de navidad. ¡Qué lejos estaba de imaginarme que al comienzo del segundo año, gracias a un excelente profesor y un hecho afortunado y casual, disfrutaría de una felicidad aún mayor al descubrir mi vocación, y con ella mi destino profesional y laboral por el resto de mi vida!

El segundo año y el descubrimiento de mi vocación

En mi segundo año de secundaria, en 1959, continué con algunos cursos que ya habíamos iniciado en el primero, como Gramática española, Inglés, Biología, Historia universal, Instrucción militar, Cívismo y Matemáticas, que ahora cubría Álgebra y Geometría; sin embargo, descubrí materias nuevas e interesantes como Física, Historia de México, Geografía física, Carpintería, Dibujo constructivo, y Encuadernación. El maestro de Física era el médico militar Álvaro de León Botello, que llegó al salón el primer día de clases vestido con su uniforme del ejército. Yo estaba sentado en la primera fila porque sentía una gran atracción por esta materia. Al llegar se dirigió al escritorio donde depositó unos libros que traía en las manos, la libreta de asistencia y dos pequeños objetos desconocidos para mí. Se dirigió a la clase con uno de esos objetos en cada mano y nos dijo: “Éste es un diapasón con su martillo de hule. Lo usan los músicos para afinar sus instrumentos. Cada uno está

diseñado para vibrar a una frecuencia fija al ser golpeado con el martillo y produce un sonido que todos vamos a escuchar”.

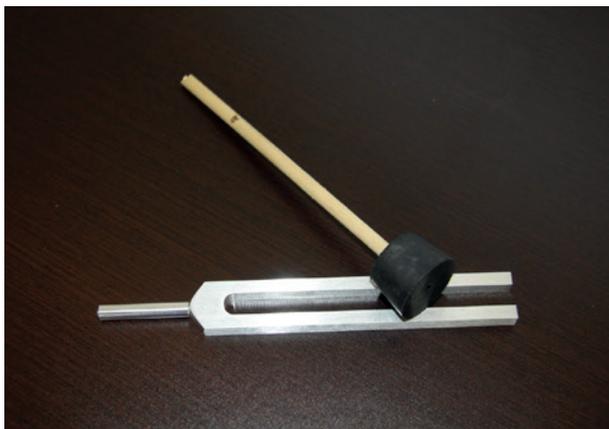


Imagen 4. Diapasón y martillo. Fuente: AHUAA.

Enseguida golpeó el diapasón y se escuchó un sonido intenso, que fue apagándose hasta desaparecer. Cuando ya era inaudible, caminé hacia mí y apoyó el mango del diapasón sobre mi frente. En ese momento lo volví a escuchar, con tal intensidad, que di un salto. Entonces, lo retiró y dejé de escucharlo. Lo apoyó de nuevo en mi frente y lo escuché otra vez, con menor intensidad. Me preguntó qué había sentido y se lo dije. Me pidió que me pusiera de pie y describiera a la clase lo que me había pasado. Después de hacerlo, nos explicó:

“El sonido es una vibración que se transmite a través del aire, pero también a través de los sólidos. Cuando dejamos de escucharlo, su intensidad ya no es perceptible por nuestros tímpanos, pero si apoyo el mango sobre la frente del compañero, el sonido se transmite por el cráneo, que vibra y estimula los nervios de la audición directamente. Los sólidos son excelentes transmisores del sonido además de que lo hacen a mayores velocidades, por ejemplo, las ondas sonoras se transmiten a unos 340 m/s en el aire, en condiciones normales, mientras que en el hierro lo hacen a 5,130 m/s, unas 15 veces más rápido. En este

curso vamos a aprender física, que es una ciencia cuyo propósito es descubrir y explicar algunos fenómenos naturales.

La demostración del funcionamiento de esos artefactos físicos y la explicación de lo que yo había experimentado me cautivó e impresionó profundamente. Mi atención a las palabras del profesor por el resto de la clase fue absoluta. Cuando terminé, pasé al frente para solicitarle que me permitiera accionarlos, a lo que accedió con alegría. Después de verme jugar un rato con ellos me dijo:

– ¿Cómo te llamas?

– Claudio Guerra Vela, –respondí.

– Mira, Claudio, toma esta llave, sube al tercer piso, abre la segunda puerta que encuentres, entra al salón y guárdalos en algún cajón. ¿Quieres hacerte cargo de ese lugar y aprender a usar los equipos que encuentres ahí?

– Sí, gracias. –Fue mi respuesta.

El laboratorio de Física

¡Qué lugar maravilloso encontré al entrar a ese almacén! Estaba lleno de una diversidad de instrumentos y equipos de física. Había balanzas analíticas de precisión, máquinas electrostáticas, telescopios, giroscopios, aparatos para demostraciones en electrostática, modelos de palancas mecánicas, modelos de motores eléctricos, aparatos para demostrar las propiedades de los fluidos, diversos modelos de bombas de vacío, en fin, todos destinados a facilitar la enseñanza de la física mediante demostraciones observables de sus leyes y principios básicos. ¡Cuántas cosas pude aprender ahí y qué fácil me fue descubrir que mi vocación era la física o la ingeniería! Esta experiencia fue decisiva para decidirme por la física como profesión, al terminar la preparatoria y solicitar mi admisión a la universidad. Por desgracia, el profesor Álvaro de León Botello sólo nos dio unas cuantas clases más debido a las exigencias de su profesión, que lo mantenían ocupado, y fue

sustituido por otro cuya ejecutoria apenas recuerdo; sin embargo, mantuve la llave del laboratorio en mi poder y continué disfrutando del lugar por el resto del año escolar.

La importancia de descubrir nuestra vocación

Al paso de los años, y ya como físico profesional, egresado de la Facultad de Ciencias de la UNAM, cayó en mis manos un libro en donde leí que la vida tenía sentido, entre otras cosas, cuando descubríamos nuestra vocación, adquiriríamos una educación profesional relacionada con ella y la ejercíamos para nuestro sustento económico, ya que sólo entonces nuestro trabajo consistiría en hacer lo que más nos gustaba, aquello en donde nuestra preparación era la mejor y más nos satisfacía. ¡Qué afortunado fui al descubrir mi vocación a tan temprana edad, con tanta precisión, con la posibilidad de prepararme profesionalmente en ella y pasar el resto de mi vida dedicado a la investigación en física experimental en ambientes académicos y docentes!

Experiencias en mi segundo año

En el transcurso el segundo año de secundaria fui adquiriendo mayores conocimientos en todas mis clases, me fui acostumbrando mejor al trabajo rutinario, y me resultaba más fácil cumplir con mis tareas. Tenía un grupo de amigos con quienes me divertía mucho conversando, jugando ping-pong en mi casa, tomando helados o refrescos en las neverías del Parián, y viendo a las jóvenes de nuestra edad pasar frente a la escuela, ya que por desgracia, en aquellos años sólo había unas tres o cuatro compañeras de clase en cada sección. Los domingos nos aficionamos a ir al cerro del Muerto a pie desde la ciudad. Caminábamos desde las ocho o nueve de la mañana por la ca-

rretera a Calvillo, que entonces era sólo una brecha, sin pavimentar, escalábamos el Picacho y seguíamos hasta los puntos más altos del cerro. A veces encontrábamos víboras de cascabel, codornices, camaleones, alacranes, tachalotes, y una abundante vegetación típica del terreno. Llevábamos mochilas con tortas, chocolates y dulces, y cantimploras con agua. Al regreso teníamos que estar en la carretera antes de que pasara el camión permisionario que venía de Calvillo, alrededor de las cinco de la tarde, o pedíamos aventón a los vehículos que pasaban. Por lo general, éramos un grupo de cinco a diez compañeros, entre los cuales recuerdo a Fernando Martínez Oyárzun, su hermano Salvador, Enrique López Gallegos, Alfredo Martínez Martell, Abel Guerrero Macías y Miguel de Lara Silva.

El incendio

Otro de nuestros paseos dominicales, con el mismo grupo de participantes, era ir a la presa “Abelardo Rodríguez” a pescar. Llegamos a ir tantas veces que poco a poco construimos una pequeña cabaña de piedra y techo de carrizo, paja y lodo, a la orilla del agua. La usábamos para protegernos del sol, el viento y la lluvia. Ahí comíamos nuestras tortas, jugábamos a las cartas, fumábamos cigarrillos y conversábamos. La última vez que fuimos encontramos el techo hundido. Su caída pudo haber sido causada por las fuertes lluvias que a veces azotaban esa área. Inmediatamente nos pusimos a remover los escombros. Empezamos por quitar el barro seco, que pesaba mucho. Cuando terminamos con esto quedaron grandes cantidades de carrizo y paja. Para descansar nos pusimos a pescar. Al cabo de una media hora de rotundo fracaso, sin que sintiéramos las mordidas de los peces, decidimos regresar a terminar de arreglar la cabaña. Uno de los compañeros se adelantó, sin decirnos nada, con el propósito de prender fuego a los restos del techo, como procedimiento de limpieza que no requeriría ningún esfuerzo

de nuestra parte, y así lo hizo. ¡Qué graves consecuencias tuvo esta acción! En cuestión de segundos nos vimos frente a unas lenguas de fuego de varios metros de altura, alimentadas por un feroz ventarrón que soplabla hacia el norte. Tuvimos que correr por nuestras vidas, sin la menor esperanza de contener la catástrofe, que en cuestión de minutos se extendió hasta quedar fuera de nuestra vista. Disolvimos el grupo y huímos, separadamente, en dirección a la ciudad, hacia el oriente, a campo traviesa, evitando la carretera y los caminos, temerosos de ser atrapados por los campesinos. Después de varias horas, cada quien llegó a su casa como pudo. Nunca hablamos al respecto con nadie, ni siquiera con los miembros de la familia, ni entre nosotros. El incendio duró varios días y alcanzó una extensión tan grande que pudo verse desde la ciudad durante las noches.

Otras experiencias en este año

Recuerdo varios eventos interesantes durante este año: me operaron de las amígdalas porque tenía una infección crónica en la garganta, que estaba retrasando mi desarrollo. Después de la operación crecí de manera acelerada hasta alcanzar una estatura de 1.82 m. Mi salud mejoró, lo que me permitió ser más extrovertido y activo física e intelectualmente.

Un asunto memorable en ese año fue la visita del presidente Adolfo López Mateos a nuestra escuela. Lo recibimos con la banda de guerra y una valla doble de alumnos en medio de la cual caminó mientras nos saludaba. Aunque no he encontrado información sobre los propósitos de su visita en esa ocasión, me parece razonable pensar que las autoridades gubernamentales y del Instituto de Ciencias la aprovecharon para pedirle ayuda económica para la construcción de un nuevo edificio para la preparatoria, el cual empezó a construirse un poco después, y que el propio presidente inauguró en la avenida de Circunvalación esquina con Avenida Independencia el 16 de octubre de 1964.

Tengo un recuerdo muy interesante del licenciado Gabriel Villalobos Ramírez, apodado “El Pescadito”, que ese año nos dio dos cursos: Civismo, y el primero de Historia de México. Al terminar el primer día de la clase de Civismo, cuando pasé frente a su escritorio, rumbo a la puerta de salida, me detuvo, junto con otro compañero, Alfredo Guzmán de Alba, que también fue mi condiscípulo en la primaria, y nos dijo:

– Por favor, quédense un momento, quiero hablar con ustedes. Voy a pedirles que sirvan de ejemplo a la clase, poniendo especial empeño en estudiar este curso para que cuando interroge a sus compañeros y nadie sepa la respuesta, tenga la seguridad de que ustedes me contestarán correctamente. ¿Están de acuerdo?

– Claro que sí, con mucho gusto, –le dijimos.

Lo que observé durante las primeras semanas del año fue que la mayoría de las veces nadie, excepto nosotros dos, preparaba la clase, así que después de preguntar a 10 o 15 estudiantes en cualquier día sin que ninguno pudiera responder, lo hacía con nosotros y le dábamos la respuesta esperada, aunque debo confesar que le fallé una vez. El resultado de este ingenioso plan fue que poco a poco el resto del grupo empezó a estudiar y a contestar, creándose una especie de competencia contra nosotros, aunada a la posibilidad de que habiendo dos que sí estudiaban, sería más fácil para el profesor reprobar a los demás. Lo mismo hicimos en la clase de Historia de México con igual éxito. Además de esta estrategia, el profesor nos motivaba en la clase de Historia de México compartiendo de vez en cuando algunas transparencias de las pirámides de diversos centros arqueológicos del país, que él había visitado, e informándonos interesantes hechos históricos que habían ocurrido en cada uno. Para esto nos citaba en la noche en un salón de clases en la escuela, donde instalaba un antiguo proyector de transparencias que funcionaba nada menos que con dos electrodos de carbón entre los cuales saltaba una chispa eléctrica semejante a la de las máquinas para soldar hierro, activados con un

sistema mecánico de cuerda que los mantenía a una distancia fija a medida que se iban consumiendo. ¡Una verdadera maravilla de museo! Cómo olvidar que en otra ocasión, en la clase de Civismo, luego de agotar la lista de estudiantes que confesaron no haberla preparado, el profesor me pidió que la recitara, a lo cual accedí gustoso pues casi la sabía de memoria. Se refería a las distintas sociedades mercantiles como la anónima, la de responsabilidad limitada, la de capital variable, etcétera. Describí cada una, expuse con precisión y abundancia sus méritos, limitaciones, circunstancias en que se daban, en fin, toda una cátedra. El maestro, impresionado, me dijo:

– Lo felicito, desarrolló con excelencia los temas. Quiero que los compañeros sepan que basta un pequeño esfuerzo para preparar la clase y no quedarse atrás. Dígame, Claudio, ¿cuánto tiempo dedicó para aprender todo esto?

– Unas dos horas y media, –contesté.

El estruendo de las risotadas de mis compañeros fue instantáneo, acompañado de burlas y rechifla al saber mi respuesta, y ante la incredulidad del profesor, ya que era algo que requería tal vez una media hora. Mucho tiempo después pude entender esta experiencia, en la cual fui el más sorprendido, cuando empezó a hablarse por primera vez del déficit de atención, que seguramente he sufrido toda mi vida; sin embargo, siempre he recordado a este excelente profesor con admiración, cariño y agradecimiento, como seguramente lo recuerdan mis compañeros y otros alumnos que nos sucedieron.

También recuerdo la situación por la que pasó uno de mis mejores amigos, introvertido y tímido, amante de los estudios, sobre todo de la biología, que en una ocasión me prestó el favorito de sus libros. Narraba, entre varias historias relacionadas con el descubrimiento de los gérmenes patógenos, la del descubrimiento del mosquito anófeles como trasmisor del paludismo o malaria. Su lectura fue definitiva para convencerme de dedicar mi vida a la ciencia, igual que lo había sido para él. Sin embargo, debido a problemas en su numerosa familia tuvo que ausentarse

de sus clases durante varios días. Cuando regresó estaba temeroso de ser reprendido por los maestros e interrogado acerca del motivo de sus ausencias. Para su desgracia, en la primera clase, a las siete de la mañana, lo miró el profesor y le dijo:

– Buenos días al perdido. ¿Dónde andaba, qué le pasó? ¿Se fue de vacaciones? Seguramente que sí, puesto que se ve más cachetón. Dígame cómo va a justificar sus ausencias para permitirle el regreso a mi clase.

Mi amigo se levantó de su asiento, muy compungido. Incapaz de contestar, debido a su timidez y al bochorno subsiguiente, salió del salón, a punto de llorar, y abandonó los estudios para siempre. No hubo forma de convencerlo de regresar por más que lo intenté junto con otros de nuestros amigos. Al final, consiguió un trabajo y siguió su vida a su manera, traicionando su vocación. Reflexionando sobre esta historia junto con otras similares, descubrí que cada uno de nosotros nace con virtudes y limitaciones que son determinantes para ubicarnos en nuestro máximo nivel de competencia a lo largo de nuestra vida. En mi carrera de maestro en los niveles de secundaria, preparatoria y universidad he visto cómo cada estudiante llega tan lejos como sus virtudes y limitaciones le permiten, al estilo de un famoso libro, el cual establece que “en una jerarquía laboral, todo empleado tiende a ascender hasta su nivel de incompetencia”. Sabemos que la adquisición de conocimientos es un ejercicio de supervivencia. En la medida que aumentan nuestros conocimientos, vamos siendo más aptos para alcanzar una mejor calidad de vida. En este proceso, nuestras virtudes crecen al tiempo que se reducen algunas de nuestras limitaciones. Asimismo, en el proceso de maduración, que se da mientras crecemos, vamos racionalizando nuestras limitaciones y superándolas. Tal es el caso con la timidez, la inseguridad, la falta de decisión, el miedo a hablar en público, la falta de carácter y la voluntad débil, entre otras. No es que las limitaciones desaparezcan sino que logramos superarlas al convertirnos en adultos. Lo paradójico es que a veces son las limitaciones y no las virtudes, las que nos permiten llegar

más lejos. Viene a mi memoria un caso extremo que ejemplifica esta situación, en una novela biográfica que narra cómo Claudio, un miembro de la familia imperial, perteneciente a una de las más puras estirpes romanas, logra mantenerse con vida, hasta convertirse en emperador, gracias a sus grandes limitaciones físicas, su fealdad y tartamudeo, que lo mantuvieron “invisible” ante los ojos de la emperatriz Livia, esposa de Augusto, quien al no considerarlo rival de sus posibles favoritos a la sucesión del trono, no lo envenenó como a tantos otros. También ocurre que las virtudes, como las limitaciones, se convierten en lo contrario dependiendo de nuestros propósitos. Lo que para alcanzar una meta es una virtud, para otra es una limitación y viceversa. Algunos de mis descubrimientos de aquella época, como estudiante que aspiraba a ser exitoso y que después me sirvieron como guía en mi vida adulta, fueron que:

1. No debemos perder el optimismo porque sólo a través de él percibimos las oportunidades. El pesimista es incapaz de verlas aunque las tenga frente a sí.
2. El éxito que somos capaces de alcanzar va a depender de nuestro caudal de virtudes y de cómo podamos superar nuestras limitaciones, e inclusive de cómo podamos usar éstas a nuestro favor.
3. No debemos sucumbir ante las adversidades, sino mantenernos en pie de lucha a largo plazo, sin importar si nuestra meta es terminar una carrera, culminar con éxito un proyecto empresarial, formar un hogar, o lo que sea. Nada que valga la pena se alcanza sin esfuerzo sistemático.
4. Debemos aprovechar el hecho de que cuando alcanzamos nuestras pequeñas e inmediatas metas, nos capacitamos para alcanzar metas mayores.

Un recuerdo más de algo que ocurrió este año fue el accidente que tuvo uno de mis compañeros, Jorge Delgado Mendoza, en la clase en el taller de carpintería. Él estaba tratando de

cortar con el cepillo eléctrico un pequeño pedazo de madera empujándolo con su mano derecha. El trozo saltó al contacto con el cepillo y éste cortó su dedo índice en rebanadas. Al grito de dolor del compañero herido miré hacia donde él estaba y alcancé a recibir algunas gotas de sangre en mi cara. Sin pensarlo dos veces, el herido salió corriendo a buscar ayuda en la Cruz Roja, que quedaba a tres cuadras de la escuela, en la calle Primo Verdad. Corrí en mi bicicleta detrás de él hasta la institución, donde le suturaron la herida mientras yo esperaba afuera. Al final, regresamos juntos en mi bicicleta, con su dedo vendado y reducido a la falange.

Como dije antes, nos gustaba pasar el tiempo entre clases sentados en las bancas de hierro del Jardín del Estudiante, mirando hacia el Parián. En este año se supo que un grupo de cazadores de tesoros, provenientes de Estados Unidos, se encontraba en Aguascalientes buscando el famoso tesoro de Juan Chávez, escondido, según la opinión pública, en el cerro de Los Gallos. Con frecuencia los veíamos pasar frente a la secundaria montados en una enorme camioneta pick-up llena de artefactos e instrumentos desconocidos para nosotros. Nunca perdíamos la ocasión de gritarles “Yankees go home” cada vez que los veíamos. Sin embargo, un día frenaron el vehículo con violencia, patinando las llantas, y bajaron a corretearnos. Nuestra respuesta, tan inmediata como inesperada fue correr en todas direcciones huyendo con la emoción de los asustados que saben que no los atraparán, riendo a carcajadas. Ésa fue la última vez que los vimos. No supimos si encontraron lo que buscaban.

Con frecuencia encuentro comentarios en la actualidad en las redes sociales acerca de las pocas medidas de precaución que los adultos tomaban con los menores de edad en el pasado, cuando éramos niños, y que, a pesar de todo, no nos pasaba nada. Por lo general se menciona la falta de higiene, el manejo de mercurio, plomo, petróleo para las estufas, queroseno, thinner, alcohol puro de 96 grados, ácidos y productos de limpieza, sin las debidas precauciones, además de exponernos a situaciones peligrosas sin supervisión. Es cierto, y muy lamentable que así haya sido. Había

una negligencia generalizada hacia el manejo de situaciones de peligro. Yo sufrí varios accidentes que pudieron haber sido graves, por falta de supervisión adulta, en aquella cultura donde no se acostumbraba vigilar celosamente a los adolescentes. Un ejemplo de esto es el que nos permitieran ir en bicicleta a la presa de Los Arquitos a pescar cuando apenas teníamos entre 10 y 15 años y, en algún momento, alguien lanzara el reto de que camináramos por el tope del acueducto sin ninguna protección. ¡Cuántas veces lo hicimos sin la presencia de adultos que nos lo impidieran! Fue muy afortunado el que no cayéramos al vacío, como sucedió con otros jóvenes que tristemente murieron. Debo mencionar que descubrimos por azar que si íbamos de dos en dos, uno por cada lado del canal de agua, tomando con las manos una vara gruesa por cada extremo y marchando al mismo paso, mejoraba mucho nuestra posibilidad de mantener el equilibrio.

El tercero de secundaria y la mudanza al edificio nuevo de Ferrocarriles

A principios de febrero de 1960 empezamos el tercer año de secundaria en un edificio nuevo ubicado en el área de la estación del ferrocarril. Esto se debió a que el edificio frente al Parián tenía problemas de cupo. La administración de los Ferrocarriles Nacionales de México lo había empezado a construir desde 1957 para el nivel de educación superior. El entonces gobernador del estado, ingeniero Luis Ortega Douglas, junto con el rector, licenciado Benito Palomino Dena, carentes de presupuesto para agrandar el edificio del Instituto de Ciencias Autónomo, o construir otro más grande, acordaron con Ferrocarriles para que les permitieran el uso del nuevo edificio para alojar la secundaria, sobre todo porque un buen número de sus alumnos eran hijos de ferrocarrileros. El primer director fue el licenciado Francisco Alcalá Gallegos, quien acostumbraba darnos las clases de Español acompañadas de historias personales, no siempre verdaderas, que

nos fascinaban como alumnos y mantenían nuestra atención. El primer inconveniente de esta mudanza, para los estudiantes, fue su lejanía del centro de la ciudad, que era donde vivía la mayoría; sin embargo, sirvió de pretexto para que sus padres les compraran bicicletas a quienes aún no las tenían, aunque en aquella época eran muy comunes en el municipio ya que por sus calles y carreteras transitaban centenares de ellas. De nuevo tuvimos más de diez cursos distintos, algunos de los cuales no eran continuación de otros. Entre éstos recuerdo Trigonometría, Historia de Aguascalientes, que la impartía don Alejandro Topete del Valle, con gran elocuencia y detalle; Biografías de los grandes músicos, con el licenciado Carlos González Rueda, que lo hacía muy interesante con sus comentarios sobre las composiciones maestras de la música, y Modelado con plastilina, cuyo profesor era don Faustino Villalobos López. Lamento no recordar el nombre de mi profesor de Trigonometría, que era excelente, dominaba el material, era ameno, dinámico y dibujaba unos círculos perfectos en el pizarrón. La materia me encantaba en su totalidad. En cuanto al modelado con plastilina puedo decir que no era mi fuerte. Es de conocimiento general que los estudiantes de tercero de secundaria, con sus quince años de edad, son los más revoltosos e indisciplinados, y nosotros no fuimos la excepción. ¡Cómo abusamos de algunos maestros! En una ocasión me opuse a poner en práctica la “ley del 20” y pagué mi rebeldía con un baño en la fuente del jardín del ferrocarril, la cual atravesé en toda su longitud, acompañado por mi inolvidable amigo Abel Guerrero Macías, mientras la clase entera nos arrojaba agua encima.

Nuestras andanzas en bicicleta por los campos aledaños a la escuela

Como la mayoría de mi grupo de amigos tenía bicicletas, las usábamos para ir al monte, por la carretera a San Luis Potosí, a comer tunas, a una distancia de no más de tres kilómetros,

cuando teníamos tiempo libre. A veces llevábamos en el cuadro a otros compañeros que no tenían bicicleta, como era el caso de Netzahualcóyotl Álvarez Zamora, con quien aún llevo una gran amistad. En esos años el cerrito de La Cruz estaba intacto. Toda el área hacia el oriente, más allá de los baños de Ojocaliente era silvestre, sin urbanizar. En la temporada de tunas las había por doquier, en abundancia y de todas clases: cardonas, blancas, amarillas y anaranjadas. Las pelábamos con nuestras navajas, estando sujetas a las pencas, sin espinarnos las manos, para luego regresar a nuestras clases con el estómago lleno.

También nos gustaba ir a la presa del Cedazo, donde cerca de la cortina había una escalera de caracol, adosada a la pared interna de un gran agujero cilíndrico, por donde bajábamos hasta el fondo. Ahí había un hueco de unos 80 centímetros de altura por un metro de ancho que daba acceso a una cueva por donde nos metíamos a gatas, con linternas de baterías. Luego de gatear algunos metros, entre la basura y yerbas acumuladas, llegábamos a un túnel más alto, donde nos poníamos de pie. Éste tenía dos banquetas angostas a los lados, pegadas a la pared, y un canal por en medio, por donde tal vez fluía el agua. Nos gustaba recorrer esa cueva en su totalidad, sin saber hacia dónde iba ni cuál era su longitud ni propósito. De repente, encontrábamos túneles verticales abiertos que subían hasta la superficie y servían de respiraderos. Al final topábamos con un derrumbe que nos impedía continuar. En esa parte se notaba que el terreno era de lo que llamábamos “tierra para los cubiertos”, que se vendía de puerta en puerta en la ciudad. Era una especie de barro gris, compacto, blanquecino, abrasivo, muy fino y abundante. En las paredes del túnel, en esa sección, se notaban las huellas de los picos que usaban para arrancar terrones, que pulverizaban a golpes y luego cernían. Podíamos decir que era una pequeña mina de barro apto para fabricar ladrillos.

A medida que mejoraba nuestra condición física, nuestra habilidad para andar en bicicleta y nuestra experiencia transitando por diversos tipos de terrenos, y aún por las carreteras,

aumentó nuestra audacia y espíritu aventurero. En varias ocasiones fuimos hasta las presas del Jocoque y la Calles a pescar.

Los finales, otra vez

Al término del año escolar llegaron los exámenes finales. El último fue el de Modelado. Presenté todos mis trabajos del año ante mi profesor y los dos sinodales, quienes después de observarlos empezaron a reír. Entonces me llamaron:

– Claudio, ¿esta vaca, la esculpiste ante un modelo vivo o viéndola en un dibujo?

– Viéndola en un dibujo.

– Mírala bien.

– No veo nada raro.

– Vela por debajo.

– ¿Qué tiene?

– Cinco pezones.

– ¿Le faltan?

Enseguida me despacharon, sin dejar de reír, junto con mi vaca y un zoológico de figuras de plastilina que desarrollé durante el curso.

En cambio, tuvimos un compañero, el ya mencionado Alfredo Guzmán de Alba, que pronto mostró un talento superior para la escultura con plastilina. Era amante de los caballos y le gustaba montarlos. Acostumbraba cabalgar por Nochistlán, su pueblo natal, engalanado con un traje de charro espectacular, así que decidió crear la escultura de un jinete a caballo, al galope, en actitud de lazar algún animal, como se hace en los jaripeos. Su creación fue digna de un museo. Estaba hecha con un amor concienzudo por los detalles. El traje charro tenía todos los adornos típicos. Lo mismo podía decirse de los aparejos del caballo. El color elegido para la escultura era imitando el bronce, por lo que tuvo que haber mezclado plastilina de diversos colores para lograrlo. Por supuesto que obtuvo la calificación

máxima en el examen final. Cuando terminó el examen, y dado que eran alrededor de la cinco de la tarde y habíamos permanecido todos los estudiantes juntos para celebrar el término del año, empezamos a proponer cómo divertirnos. Alguien dijo:

- Vamos a jugar billar.
- No tenemos dinero, –dijo otro.
- Empeñemos el caballo, –propuso alguien.

Y así lo hicimos, con la aprobación del destacado escultor. Los billares estaban casi frente a la escuela. Corrimos en masa hacia allá y, para nuestra sorpresa y alegría, el dueño aceptó el trato y nos permitió jugar a todos en las mesas vacías, ya que no había otros clientes. No sé cuánto tiempo estuvo en exhibición la magnífica escultura en ese sitio, pero ese día nos proporcionó una divertida tarde para celebrar el fin de la secundaria y nuestra entrada al siguiente nivel escolar.

La preparatoria

Regresamos al edificio del Parián a continuar con el primer año de preparatoria que resultó ser muy interesante por la afluencia de grupos de estudiantes nuevos provenientes de las secundarias públicas y privadas, ya que el sistema autónomo era el único que contaba con preparatoria. No cabe duda de que la existencia de una escuela preparatoria en nuestra ciudad, en ese tiempo, hizo la diferencia para muchos de nosotros, los egresados de secundaria, en cuanto a la posibilidad de hacer estudios universitarios. Sin ella hubiéramos tenido que buscar en otros estados dónde continuar estudiando, lo cual resultaba casi imposible para la mayoría de las familias por el costo que implicaba. Me siento agradecido y feliz por esta situación y reconozco que me proporcionó los medios indispensables para alcanzar una preparación profesional que dio a mi vida lo necesario para servir a la sociedad y satisfacer mis necesidades y las de mi familia. Empezamos el año escolar a mediados de enero de 1960. Lo primero

que noté fue la presencia de decenas de estudiantes, casi todos desconocidos, provenientes de otras secundarias, así como la ausencia de otros cuya mayoría se había ido al sistema del Instituto Politécnico Nacional, a la Ciudad de México, a cursar el ciclo vocacional que era previo al profesional en ese sistema. Fue muy agradable conocer a tantos compañeros nuevos, así como reencontrar a algunos que había conocido en la primaria. Además, había más de una docena de muchachas, simpáticas y amables.

Los cursos y visita a un laboratorio de investigación

La oferta de cursos era también muy atractiva. Mi mayor sorpresa fue encontrarme con un nuevo curso de Física y otro de Matemáticas, esta vez de Cálculo diferencial, algo desconocido para mí, ambos a cargo de un excelente profesor, el ingeniero Benjamín Vargas Tapia, quien además tenía un puesto de químico-investigador en los talleres del Ferrocarril. El grupo entero de estudiantes matriculados en estos cursos tuvo la oportunidad de conocer su laboratorio en una ocasión en que nos llevó a visitarlo, y allí encontramos al ingeniero Eusebio Sánchez Zarzosa, quien también trabajaba ahí, y había sido mi profesor de Aritmética, Álgebra y Geometría en la secundaria. Entre los dos nos dieron una breve explicación sobre las funciones del laboratorio y las responsabilidades de ellos como investigadores. También nos mostraron algunos de los equipos, instrumental y herramientas típicas del lugar. Recuerdo cómo me impresionó un pequeño vaso hecho de platino puro, que tenía una consistencia blanda y parcialmente deformable.

– Así es el oro puro también. Ambos son metales nobles, excelentes conductores y con poca tendencia a oxidarse y a reaccionar químicamente con otros elementos, –nos dijeron.

La emoción que sentí en este lugar por su contenido, el trabajo de sus investigadores y su propósito, fue similar a la que sentí

cuando entré por primera vez al laboratorio de física en el segundo año de secundaria, y siempre que estuve en un laboratorio de investigación a lo largo de mi vida, siendo un investigador en física.

El programa de bachillerato universal y propedéutico

Nuestro programa de bachillerato se conocía con el nombre de Universal por la amplitud de conocimientos que ofrecía. Además, a partir del segundo año, tenía algunas materias optativas para apoyarnos en nuestros futuros estudios universitarios en las ramas de ingeniería, medicina y leyes. Otros cursos interesantes fueron Higiene, que lo ofrecía el doctor Salvador Ramírez Martín del Campo; Raíces griegas y latinas, con el doctor Héctor Salado, entonces director del Hospital Hidalgo; Literatura universal, con el licenciado Carlos González Rueda; Retórica, Ética, Lógica, e Historia de la filosofía, con el licenciado Eduardo Rodríguez Láziz; Psicología, con el doctor Salvador Martínez López; Química, con el ingeniero Efraín Cobar Lazo; Literatura hispanoamericana con la profesora Elvira López Aparicio; Francés, con la profesora Elizabeth M. de Mosser; y Cosmología, con el licenciado Eutimio Serna Chávez; aunque ahora no recuerdo en cuál de los dos años tomábamos cada uno. Los estudiantes en este nivel académico ya habíamos alcanzado hábitos sólidos de trabajo sistemático que nos ayudaron a enfrentar la competencia con los compañeros provenientes de otras escuelas secundarias, que trataban de mostrar su superioridad en todo.

Los debates en la clase de Historia de México

El licenciado Alejandro Mora Barba nos impartía el tercer curso de Historia de México en el primer año de preparatoria, que tra-

taba sobre la independencia de nuestro país, la autoproclamación de Iturbide como emperador, y la intervención francesa. Pronto se hizo evidente que había un grupo de compañeros que interpretaba los hechos con una visión opuesta a la de otro grupo, así que el profesor aprovechó esta situación para introducir el debate en la clase. Esto sirvió para que los lazos de amistad entre los miembros de cada grupo se fortalecieran y aumentaran su interacción con el propósito de prepararse para los debates. Yo estaba en uno de estos grupos, y al invertir más tiempo para hablar de nuestros puntos de vista, empezamos a conocernos mejor. Así descubrimos que teníamos más cosas en común, más intereses compartidos y mayores motivos para divertirnos. En la imagen 5 estamos algunos de los integrantes de mi grupo en el primer patio de nuestra escuela en 1962. Por desgracia, no contamos con fotos del grupo opositor, ni hubo debates a fin de cuentas. El líder del grupo opositor era Ramón Hernández Álvarez, gran amigo mío y compañero de estudios desde la primaria.



Imagen 5. De pie, de izquierda a derecha: Claudio Guerra Vela, Alfredo Guzmán de Alba, Abelardo Fonseca Yerena, y Juan de Luna Rodríguez. Al frente, de izquierda a derecha: Alfredo Martínez Martell, Alfonso Carreón de la Torre, Salvador Martínez Oyarzun e Ismael Landín Miranda. Fuente: Fotografía particular doctor Ismael Landín Miranda.

La Real y Venerable Orden de Consumidores de Condoches, Cemas, Productos Alimenticios y Similares

Éste fue el nombre con el que nuestro compañero Ismael Landín Miranda bautizó a nuestro grupo, debido a una de nuestras costumbres, ajena a los debates y a los estudios, consistente en salir juntos a desayunar en las mañanas, en la hora libre de 9 a 10, por los alrededores de nuestra escuela. En esa área había varias panaderías y diversos lugares de venta de alimentos para todos los gustos. También nos quedaba cerca el mercado Juárez con más ofertas alimenticias. A veces comprábamos bolillos, les sacábamos el migajón y los llevábamos al puesto de don Agustín, en el interior del mercado Terán, para que los rellenara con cajeta de leche, mantequilla o crema, o con combinaciones de éstas, o con jamón. O íbamos al lado poniente del mismo mercado a comprar condoches hidrocálidos dulces o salados, recién horneados, todavía tibios, que vendían las propias productoras, en grandes canastos sobre el piso. No faltaba quién prefería las cemas de una panadería especializada en esas exquisitas fuentes de carbohidratos, en la calle de Guadalupe, frente al mercado Juárez. Estas cemas eran tan grandes que nunca pude comerme una completa, como lo hacían sin esfuerzo mis amigos, aunque para eso tenían que terminárselas en la clase, a escondidas del profesor. ¡Qué felices tiempos aquellos en los que bastaban unos cuantos centavos y un corto recorrido, para satisfacer el más voraz de los apetitos, característico de los adolescentes, con un delicioso menú lleno de sorprendentes posibilidades!

Los deportes y otras actividades sociales

Aunque por mi carencia innata de buenas habilidades psicomotoras no fui capaz de participar en los deportes más populares de la escuela, como lo eran el fútbol y el baloncesto, siempre

hubo equipos de primera en estos deportes, que competían con otras escuelas de la ciudad y el estado, dirigidos por el excelente e ilustre profesor don Eugenio Carreón.

En basquetbol era tradicional tener selecciones muy competitivas, que llegaron a ser las mejores del estado. Ganaron varios torneos inter secundarios en forma consecutiva, quedando a veces invictos.



Imagen 6. Integrantes del equipo de futbol con nuestra compañera Esthelita Pedroza Cummings, como madrina, y los compañeros jugadores Jorge Delgado Mendoza, con el balón, Juan Jiménez de la Torre, al frente, Guillermo Ballesteros Guerra, atrás y Juan de Luna Rodríguez. Fuente: Fotografía particular señora Esthela Pedroza Cummings.

El primero de mayo de 1961 se organizó un festival folclórico a las madres en el que hubo bailables dirigidos por la maestra Navarro, tía de nuestro compañero Manuel Rodríguez. Las palabras a las madres fueron producto de la inspiración de otro de nuestros compañeros, Ismael Landín Miranda y dichas

por él mismo. Al llegar abril no podíamos faltar a las mañanitas en el jardín de San Marcos donde siempre encontrábamos hermosas jóvenes con quienes interactuar cordialmente cuando aceptaban nuestras galanterías.



Imagen 7. El equipo de futbol completo, junto con el entrenador. Fuente: Fotografía particular señora Esthela Pedroza Cummings.



Imagen 8. Uno de nuestros equipos estrella de basquetbol con su madrina Esthelita. Fuente: Fotografía particular señora Esthela Pedroza Cummings.



Imagen 9. El mismo equipo, completo. Fuente: Fotografía particular señora Esthela Pedroza Cummings.



Imagen 10. La celebración del día de las madres. Fuente: Fotografía particular doctor Ismael Landín Miranda.



Imagen 11. En el jardín de San Marcos, en las mañanitas. De pie, de izquierda a derecha: Guillermo Ballesteros Guerra, Abelardo Fonseca Yerena, Juan Jiménez de la Torre, Roberto González Martínez e Ismael Landín Miranda. Al frente: Jorge Delgado Mendoza y Eduardo Guerra Estebanez. Fuente: Fotografía particular doctor Ismael Landín Miranda.

La lista de estudiantes al finalizar el primer año de preparatoria

En una ocasión, en el año 2015, surgió entre los compañeros egresados de mi generación el deseo de reunirnos para celebrar los 50 años de la terminación de nuestros estudios, aunque ya habían pasado dos. El primer problema era saber quiénes éramos y dónde estábamos. Indagando entre nosotros descubrimos que el compañero Rodolfo Rendón Macías tenía en su poder las dos listas de los estudiantes de los grupos A y B, por lo que podíamos usarlas para invitarlos. Al leerlas descubrimos que varios habían fallecido, otros se habían ido de Aguascalientes y eran inlocalizables. Inclusive hubo varios que prefirieron no asistir

aunque vivían en Aguascalientes. Unos más tenían compromisos ineludibles el mismo día que se programó la celebración.

Grupo A			
1	Aguilar Láziz, Enrique	21	García Loera, José Luis
2	Álvarez Zamora, Netzahualcóyotl	22	González Martínez, Roberto
3	Anaya Gutiérrez, Guillermo	23	González Medina, Felipe
4	Ávila Salcedo, Ramón (Fallecido)	24	González Medina, José de Jesús
5	Ballesteros Guerra, Guillermo	25	González Rendón, Enrique
6	Barba Aranda, Javier	26	Guerra Estebanez, Eduardo
7	Bonilla Salazar, Alberto	27	Guerra Vela, Claudio
8	Castañeda Martínez, Alberto	28	Gutiérrez Aguilar, Alfredo
9	Carreón de la Torre, Alfonso Javier	29	Gutiérrez Andrade, José (Fallecido)
10	De Luna Rodríguez, Juan	30	Guzmán de Alba, Alfredo
11	Del Valle de Alba, Enrique	31	Hernández Álvarez, Ramón (Fallecido)
12	Delgado Delgado, José de Jesús	32	Hernández Hernández, Juan Manuel
13	Delgado Mendoza, Francisco Javier	33	Jiménez Álvarez, Gregorio
14	Delgado Mendoza, Jorge (Fallecido)	34	Jiménez de la Torre, Juan
15	Enríquez Canales, Gonzalo (Fallecido)	35	Jiménez López Velarde, María Elena
16	Esparza Romo, María Concepción	36	Landín Miranda, Ismael
17	Esparza Villalobos, Efrén	37	Martín Pérez, J. Refugio
18	Fonseca Yerena, Víctor Abelardo	38	Martínez Martell, Alfredo (Fallecido)
19	Frausto Esparza, J. Vidal	39	Martínez Oyarzun, Salvador
20	García Domínguez, Alma (Fallecida)	40	Medrano Parada, Luz María

Así que, habiendo entusiasmo e interés por efectuar la celebración, empezamos a organizarla. El promotor principal y gran compañero, distinguido por su carácter sociable y siempre atento a procurar nuestros encuentros, fue Guillermo Ballesteros Guerra. Pronto se le unió otro compañero igual de gregario, Ismael Landín Miranda, quienes eligieron el sitio más adecuado, la fecha, la hora, el protocolo en la vestimenta, los platillos, la música, el programa, en fin, todo lo que va asociado con estos

eventos. El éxito fue rotundo. Más adelante hay una sección dedicada a esta actividad, acompañada por una fotografía.

Grupo B	
1 Mejía Verbena, Venancio	21 Reyes Gómez, Cuauhtémoc
2 Molina Macías, J. Manuel	22 Reyes Muñoz, Alfredo
3 Muñiz Ortiz, Gerardo	23 Rocha Salado, Francisco
4 Nájera Castañeda, Cutberto	24 Reyna Medina, José Luis
5 Narváz Contreras, Alfredo (Fallecido)	25 Rodríguez Navarro, Manuel
6 Nava Ibáñez, Manuel (Fallecido)	26 Rodríguez Pérez, Felipe
7 Núñez Correa, Sergio (Fallecido)	27 Saldaña Rosales, María Guadalupe
8 Olivares Valdivia, Edmundo	28 Santillán Rentería, Guillermo
9 Ornelas Martínez, María Isabel Artemisa	29 Serna Trujillo, Antonio (Fallecido)
10 Ortiz Goñi, Enrique Joel (Fallecido)	30 Serna Juárez, Marco Antonio
11 Padilla Molina, Javier	31 Su López, José (Fallecido)
12 Parada Jiménez, Víctor Manuel	32 Su López, Juan (Fallecido)
13 Parga Picaso, Juventino	33 Triana Rodríguez, Rodolfo
14 Pasillas Raygoza, Ángel	34 Valdez Marín, Cuauhtémoc
15 Pedroza Cummings, Esthela	35 Valdez Rodríguez, Carlos
16 Pedroza Escalera, Hugo	36 Vargas Salado, Benjamín
17 Quintero Rocha, Luis	37 Velasco Yáñez, Eduardo
18 Ramírez Regalado, Antonio	38 Villalobos Rodríguez, Héctor (Fallecido)
19 Rangel Montalvo, Edmundo	39 Zúñiga Rodríguez, Conrado
20 Rendón Macías, Rodolfo	

Terminamos la preparatoria

Por fin llegó el día en que terminamos el segundo año de preparatoria. Habíamos cumplido con todos los cursos y requisitos para graduarnos. Mis calificaciones fueron buenas, un poco por encima del promedio, aunque varios de mis compañeros tanto de mi grupo, el A, como del grupo B, obtuvieron mejores calificaciones que las mías, incluyendo a algunos que provenían de escuelas secundarias ajenas al sistema autónomo. Todos teníamos

que continuar nuestros estudios universitarios fuera del estado de Aguascalientes ya que aquí no había universidades; sin embargo, al estar dentro del sistema autónomo teníamos que ser admitidos en las universidades que pertenecían a él. Las había en las capitales de los estados más cercanos como Zacatecas, Guanajuato, Jalisco, Querétaro, San Luis Potosí y más lejos, en la Ciudad de México. La mayoría de nosotros elegimos la capital del país. En mi caso ésta era mi única opción pues me había decidido por estudiar Física experimental, una carrera que sólo se ofrecía en la Facultad de Ciencias de la UNAM. Presentamos el examen de admisión en diciembre de 1962 en la Escuela Nacional Preparatoria No. 1, en la mañana, en la Ciudad de México; tuvo una duración de tres horas, y no lo encontramos difícil en absoluto. Hasta donde supe, todos mis conocidos lo pasaron satisfactoriamente y fueron admitidos en las carreras de su elección, igual que yo, lo cual demostró que nuestra preparación secundaria y preparatoria había sido suficientemente buena.



Imagen 12. En San Luis Potosí. De izquierda a derecha: mi primo Eduardo Ramírez Guerra, Claudio Guerra Vela, Alfredo Martínez Martell, Ismael Landín Miranda, mi hermano Sergio Guerra Vela y Juan del Valle. Fuente: Fotografía particular doctor Ismael Landín Miranda.

Estábamos tan contentos que nos enfocamos en divertirnos, así que solicité permiso a mi padre para que me dejara viajar

con mis amigos más cercanos a la ciudad de San Luis Potosí y luego a Guadalajara en uno de los vehículos de la familia. Mi padre estuvo de acuerdo y así lo hicimos. En San Luis Potosí estuvimos sólo un día. Salimos temprano de Aguascalientes y regresamos en la noche. En Guadalajara estuvimos varios días. Visitamos la ciudad y Chapala. Nos fuimos por Nochistlán para recoger a nuestro amigo Alfredo Guzmán de Alba, el reconocido escultor en plastilina, que era nativo de esa población, en donde vivía su familia. Recuerdo que en Guadalajara nos hospedamos en un hotel en el centro de la ciudad, muy cerca del teatro Degollado, y de un cine al cual fuimos a ver la película “Los Diez Mandamientos”, en la que actuaba el famoso Charlton Heston. Como nuestro presupuesto no era holgado, comíamos en el mercado de San Juan de Dios, que también nos quedaba cerca. ¡Qué aventuras tan divertidas fueron éstas, siempre haciendo chistes y bromas en compañía de amigos queridos, algunos conocidos desde la primaria! Todo dentro de un marco de respeto mutuo, sanas actitudes y un gran sentido de responsabilidad hacia la conducción del vehículo.



Imagen 13. En la plaza de armas de Nochistlán. Al frente, Alfredo Guzmán de Alba acompañado por amigas suyas. Atrás, de izquierda a derecha Juan del Valle, mi hermano Sergio Guerra Vela, Miguel de Lara Silva, Claudio Guerra Vela, Alfonso Carreón de la Torre. Atrás, Alfredo Martínez Martell e Ismael Landín Miranda. La foto fue tomada por Salvador Martínez Oyarzun, dueño de la cámara. Fuente: Fotografía particular doctor Ismael Landín Miranda.

La graduación

Hemos visto que el Instituto de Ciencias de Aguascalientes, con su secundaria y preparatoria, enriqueció nuestro aprendizaje a través de la experiencia en el salón de clases y de múltiples opciones de desarrollo vocacional. Nos permitió madurar en el área afectiva al ritmo de la adquisición de novedosos e interesantes conocimientos, y prepararnos para iniciar los estudios profesionales de nuestra elección. A finales del primer año de preparatoria había un total de 79 estudiantes matriculados, sólo siete eran mujeres. Nos graduamos 63. La graduación se celebró en Palacio de Gobierno, el sábado 19 de enero de 1963 a donde asistieron el gobernador profesor Enrique Olivares Santana, el presidente municipal doctor Francisco Guel Jiménez y el rector licenciado Benito Palomino Dena. Los estudiantes bajamos, uno por uno, la escalinata central de Palacio, mientras se escuchaba la marcha Aída. Sería la última vez que estaríamos todos reunidos.



Imagen 14. A orillas del lago de Chapala. De izquierda a derecha: Juan del Valle, Ismael Landín Miranda, Alfredo Guzmán de Alba, Claudio Guerra Vela, Alfonso Carreón de la Torre, Miguel de Lara Silva y Sergio Guerra Vela.

Fuente: Fotografía particular doctor Ismael Landín Miranda.

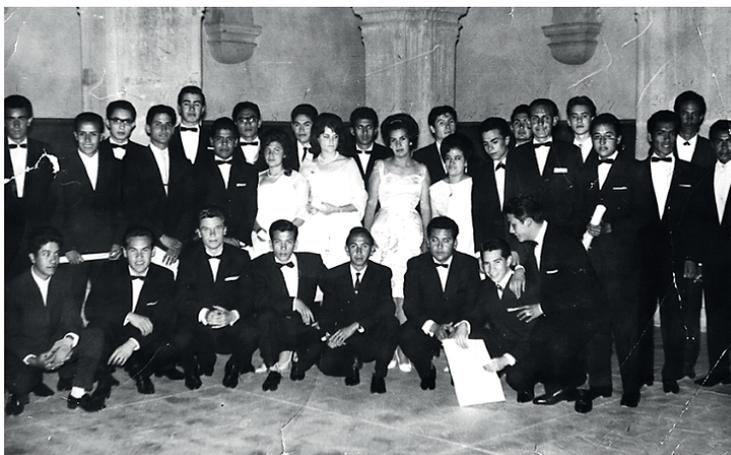


Imagen 15. La noche de nuestra graduación. Fuente: Fotografía particular señora Esthela Pedroza Cummings.



Imagen 16. Nuestro compañero de generación, Ismael Landín Miranda, recibiendo su diploma de bachillerato de manos del gobernador del estado, profesor Enrique Olivares Santana, acompañado por el rector el licenciado Benito Palomino Dena, el presidente municipal doctor Francisco Guel Jiménez y el secretario del ICA el licenciado Carlos González Rueda. Fuente: Fotografía particular doctor Ismael Landín Miranda.

Un reencuentro después de un año de nuestra graduación

Después de terminar el primer año de estudios, cada quien en algún lugar fuera de Aguascalientes, regresamos a nuestro querido terruño a pasar las vacaciones de invierno, y se nos ocurrió reunirnos para platicar sobre la experiencia vivida a nivel universitario. Había compañeros que venían de la ciudad de México, de San Luis Potosí, Guanajuato, Querétaro y Zacatecas. Nos sentíamos adultos, triunfadores, autosuficientes y exitosos. Cenamos en el restaurante del Hotel Río Grande, situado en la esquina de Nieto y José María Chávez, en el centro de la ciudad, con traje y corbata. Los brindis marcaron la pauta. Habíamos demostrado que nuestra preparación en el Instituto de Ciencias de Aguascalientes fue suficientemente buena para pasar al segundo año universitario sin mayores tropiezos, en diversos centros de estudios y carreras. En esa reunión había estudiantes de leyes, ingeniería, arquitectura, ciencias, química, física, medicina, veterinaria, y otras. ¡Qué orgullosos estábamos de nuestra Alma Mater, de nuestra tierra y de nosotros mismos! Sabíamos, cada vez con mayor seguridad y confianza, que saldríamos adelante hasta lograr un título profesional que nos permitiera entrar con ventaja al mundo laboral y alcanzar nuestra independencia económica. ¡Qué más podíamos pedir! Teníamos juventud, salud, buenos hábitos, valores y deseos de triunfar. ¡Hermosos tiempos que supimos aprovechar y disfrutar, qué bueno es recordarlos!



Imagen 17. Brindando alegremente luego de regresar a Aguascalientes al terminar nuestro primer año de estudios universitarios. Fuente: Fotografía particular doctor Ismael Landín Miranda.

Cincuenta y dos años después

Doce compañeros de esta generación organizamos un reencontro el 28 de noviembre de 2015 en el restaurante del hotel Quinta Real en Aguascalientes. Aunque hicimos esfuerzos coordinados entre varios de nosotros para invitar a la mayoría, sólo asistimos un grupo pequeño. Por supuesto que todavía quedamos muchos más, aunque por desgracia algunos han fallecido. Otros se mudaron de nuestra ciudad. Fue una reunión muy alegre y divertida en donde estuvimos de acuerdo con seguir reuniéndonos. No lo hemos vuelto a hacer en un grupo tan grande pero sí seguimos compartiendo de vez en cuando en pequeños grupos. Somos profesionistas en una diversidad de ocupaciones, empresarios, jubilados, algunos tan activos como si fueran jóvenes aún, otros, empleados del gobierno o la empresa privada. La mayoría con hijos adultos y nietos. Todos aprovechando cada día para vivir a plenitud, para seguir aportando con nuestra experiencia y conocimientos al bien común, al servicio de nuestra sociedad y a mejorar la calidad de nuestra vida y la de quienes nos rodean.



Imagen 18. De izquierda a derecha, al frente: Manuel Rodríguez Navarro, Claudio Guerra Vela, Esthela Pedroza Cummings y su esposo, Ismael Landín Miranda, Marco Antonio Serna Juárez, Guillermo Ballesteros Guerra. Atrás: Francisco Javier Delgado Mendoza, Alfonso Carreón de la Torre, Eduardo Guerra Estebanez, Roberto González Martínez, Juan de Luna Rodríguez y Guillermo Zumarán. Fuente: Fotografía particular doctor Ismael Landín Miranda.

La vocación científica y la investigación

Aunque la investigación científica y la tecnología se han desarrollado de forma acelerada en los últimos años, han existido como característica distintiva de los seres humanos desde su origen. La investigación científica ha permitido la humanización de la naturaleza. Humanizar a la naturaleza es descubrir cómo aprovechar los recursos naturales para mejorar la calidad de nuestra existencia. Los seres humanos primitivos que usaban su inteligencia para inventar tecnología y procedimientos que simplificaban su vida y ayudaban a su supervivencia, eran científicos. Por ejemplo, inventaron herramientas útiles en la ejecución de tareas rutinarias, descubrieron cómo curtir las pieles de los animales que cazaban, la agricultura, la cerámica, la navegación y cómo construir armas. Pronto descubrieron también la minería, la producción de metales como el hierro, cobre y acero, e infinidad

de formas para obtener de la naturaleza los satisfactores básicos. Los científicos primitivos fueron seres humanos con la curiosidad innata para tratar de entender los fenómenos naturales que observaban a su alrededor, y desarrollar tecnología usando los conocimientos adquiridos. En las ciencias naturales, la producción de tecnología demuestra que los conocimientos de donde nace son válidos. Tomemos como ejemplo la agricultura. Ésta es una tecnología que nació en parte gracias al conocimiento de las fechas en las que ocurren las estaciones del año y cómo identificarlas con precisión. Existen abundantes referencias arqueológicas en varias civilizaciones antiguas que así lo demuestran. En las ciencias sociales, los conocimientos se validan al permitir la creación de instituciones. La religión y la política son instituciones que validan la certeza de las leyes sociales. Estas instituciones también humanizan a la sociedad.

Los seres humanos tuvieron que reconocer cuáles de las múltiples explicaciones que proponían de los fenómenos naturales eran las que les permitían predecir los resultados esperados. Obviamente se les ocurrió la astrología, la magia, y la invención de deidades particulares para satisfacer cada necesidad, pero al notar que no les funcionaban, las descartaban. Si la astrología, la magia y la invención de deidades específicas para cada necesidad fueran conocimientos válidos, se hubieran establecido como instituciones ya que simplificarían nuestras vidas, así pues, habría un Instituto Nacional de la Astrología en cada país, produciendo horóscopos para quienes los solicitaran, una Iglesia Universal de la Magia, ofreciendo sortilegios a domicilio, y varias religiones dedicadas al culto de las ninfas, faunos, hadas y duendes.

Civilizaciones antiguas como la egipcia, babilónica y griega, entre otras, tuvieron grandes avances científicos y tecnológicos de los que aún queda evidencia. Después hubo un período histórico en el que este prometedor desarrollo se estancó. Sin embargo, resurgió a finales de la Edad Media debido a varios hechos históricos como la introducción de la pólvora y la brújula; en Europa, el resurgimiento de la llamada “navaja de Ockham”,

un planteamiento filosófico, ya conocido por los griegos, que exige que la respuesta a preguntas sobre lo desconocido debe buscarse en términos del menor número posible de causas, factores o variables; y el posterior método científico de Galileo que exigía además, que estas causas, factores o variables fueran medibles y verificadas por hechos observados o provenientes de la experimentación. Tomemos como ejemplo Stonehenge, el monumento megalítico construido a principios de la Edad de Bronce, unos tres mil años antes de Cristo, al sur de Inglaterra. Se ha pretendido explicar su construcción a la llegada de seres extraterrestres a la Tierra. Esto viola los criterios de la navaja de Ockham porque implica múltiples causas, factores y variables, ¿Cuántos seres extraterrestres existen, en caso de que así fuera? ¿Cuáles fueron los que vinieron y por qué? ¿Qué factores determinaron su llegada a la Tierra y la construcción de este sitio? ¿Cuáles fueron los medios tecnológicos usados? ¿Cuál fue su propósito? Luego tendríamos que demostrar cómo esta explicación podría cumplir con las exigencias del método científico, si no descansa en hechos observados u obtenidos de la experimentación, ni mucho menos presenta evidencia alguna de la existencia de estos supuestos constructores. En cambio, el monumento muestra clara evidencia de servir como instrumento para identificar la fecha del solsticio de invierno, y en su área se han descubierto tumbas de seres humanos. La explicación de que fue construido por éstos sí cumple con los criterios de Ockham y con el método científico de Galileo, y si además cumplía con varios propósitos, éstos simplificaban de alguna manera la vida de sus constructores.

La humanización de la naturaleza, que la investigación científica ha aportado a la humanidad a través del trabajo de los científicos, es evidente en nuestro entorno, y constituye el rasgo distintivo de nuestra civilización. Es lo que nos ha permitido saber quiénes somos, dónde habitamos, de dónde venimos y hacia dónde podemos aspirar. Sabemos cómo está constituido el universo, qué leyes lo rigen, cómo y cuándo empezó, cómo

está evolucionando, qué tan grande es y cuál es nuestra situación en su inmensidad. El ejercicio constante de tratar de aprender todo lo que despierta nuestra curiosidad ha ayudado a que conozcamos nuestro potencial como seres inteligentes, únicos en nuestro planeta, y a desarrollar una infinidad de instrumentos que han aumentado de forma insospechada nuestra capacidad de observar, medir y descubrir más y más la esencia de todo lo que nos rodea. No parece haber un límite en cuanto hasta dónde podemos llegar en este proceso, y cada vez adquirimos más poder sobre la naturaleza, en nuestro beneficio: “La ciencia nos hizo imparables”. Por eso es importante promover la preparación de nuestros jóvenes que se sientan atraídos hacia la ciencia e investigación, para que opten por carreras en estas áreas.

Estudios de postgrado

Antes de terminar la preparatoria sabía que existían las carreras de Físico experimental y Físico teórico en la Facultad de Ciencias de la UNAM, y me había decidido por la primera. Presenté mi examen de admisión, lo pasé e inicié mis estudios universitarios en enero de 1963 en la carrera de Físico experimental. Por fin estaba donde quería estar, haciendo lo que quería hacer, y aprendiendo lo que más me interesaba. Después de graduarme en la licenciatura continué con la maestría, todavía en la UNAM, y luego con el doctorado en Purdue University, Indiana, E.U. El día que llegué a Purdue, en West Lafayette, IN, al atardecer del domingo 21 de mayo de 1978, decidí recorrer los alrededores del Purdue Union, donde me hospedaba. Llegué por azar al Frederick L. Hovde Hall y me senté en la fuente que quedaba frente a él. A las siete de la noche en punto empezó una melodía tocada automáticamente por un conjunto de campanas situadas en lo alto del edificio. La música invadió el espacio con dulces notas que se anidaban en mi corazón una a una. Entonces caí en cuenta de que se trataba de *Estrellita*, de

Manuel M. Ponce, que ponía el recuerdo de mi terruño en mi memoria junto con la nota de aquel diapasón de mi segundo año de secundaria, que me había hecho llegar hasta aquí...

Bibliografía

- Adler, Alfred. *El sentido de la vida*. Barcelona: Luis Miracle, 1973.
- Captivating History. *Scientific Revolution: A Captivating Guide to the Emergence of Modern Science During the Early Modern Period and the Life of Galileo Galilei*. CH Publications, 2019.
- Carreón de la Torre, Alfonso J. e Ismael Landín Miranda. *Generación 1958-62. Instituto de Ciencias Autónomo de Aguascalientes (ICA)*. Presentación en Power Point. Sin publicar, 2015.
- De Kruif, Paul. *Los cazadores de microbios*. México: Época, 1979.
- Graves, Robert. *Yo, Claudio*. Madrid: Alianza, 2014.
- Harari, Yuval N. *Sapiens. De animales a dioses: Una breve historia de la humanidad*. España: Debate, 2014.
- Martínez, Sergio F. “La Navaja de Ockham y la heterogeneidad de las Representaciones: Hacia una Ontología de lo Abstracto.” *AZAFEA*, núm. 10 (Octubre 2010): 97-118.
- North Whitehead, Alfred, y Bertrand Russell. *Principia Mathematica*. London: Rough Draft Printing, 2011.
- Peter, Laurence J., y Raymond Hull. *El principio de Peter*. México: Debolsillo, 2013.

Sitios Web

- https://es.wikipedia.org/wiki/Benem%C3%A9rita_Universidad_Aut%C3%B3noma_de_Aguascalientes
- Universidad Autónoma de Aguascalientes. “Historia.” Consultado Octubre 26, 2021. <https://www.uaa.mx/portal/nuestra-universidad/institucion/historia/> .

