



SERVIO TULLIO GUILLÉN

INVESTIGADOR DEL INSTITUTO DE INGENIERÍA

||||| POR VERÓNICA BENÍTEZ ESCUDERO |||||

El último estudiante graduado por don Emilio Rosenblueth fui yo. De hecho, me dirigió dos investigaciones porque la primera, dedicada al “valor de la vida”, un tema que siempre apasionó a Emilio, me la rechazaron; era una época difícil, había muchas trabas para obtener el grado de doctor.

Personas como Emilio y como Daniel Reséndiz dejaron huella en mí; siempre admiré su rectitud y su forma autocrítica de trabajar. A pesar del sinnúmero de actividades, Rosenblueth daba la impresión de que no tenía otra actividad más que revisar lo que yo le enviaba, porque al día siguiente me lo regresaba con el triple de lo que yo había escrito y con preguntas por todos lados. Esa responsabilidad para con los estudiantes la aprendí de ellos, y la tengo muy presente cuando algún estudiante me da a revisar su tesis.

Mi investigación doctoral fue sobre toma de decisiones multicriterio. Ese tema lo sugirió Emilio en una reunión con el profesor Juan Morcos y Roberto Canales, y desde ese entonces me pareció muy interesante. Incluso, oficialmente esa es mi línea de

investigación. Mi trabajo se basa mucho en las matemáticas; son la mejor herramienta para razonar y encontrar soluciones a los problemas.

Cursé la carrera de Ingeniería Eléctrica en el Instituto Politécnico Nacional; mi maestría es en Instrumentación y Control, y mi doctorado en Investigación de Operaciones, ambos en la UNAM. Tuve la suerte de ser uno de los primeros cuatro ingenieros contratados para trabajar en el metro de la Ciudad de México, y de que me mandaran nueve meses a París a conocer cómo funcionaba ese sistema de transporte. En el metro de París estuvimos una semana en cada uno de los departamentos. Ahí aprendí mucho, aprendí a hacer ingeniería. También nos enviaron a conocer el funcionamiento del metro en varias ciudades de Europa, Canadá y Estados Unidos.

El profesor Morcos convenció al director técnico del metro que sería conveniente elevar el nivel técnico de los ingenieros, por lo que regresando de Francia nos mandaron a hacer la maestría en el posgrado de la Facultad de Ingeniería. Al mismo tiempo, se

hizo un convenio con el IUNAM, en el que académicos de éste, entre ellos Roberto Canales y Joaquín González Marín, debían estudiar problemas del metro. Como entonces yo era el jefe de la oficina de estudios técnicos, a mí me tocó ser el enlace de esos estudios, lo que dio lugar a una relación académica y de amistad con Roberto Canales. Por esos días estuve a punto de tener un accidente automovilístico por la tensión de trabajo en que vivía, así que le pedí a Roberto que me ayudara a entrar a trabajar al Instituto, lo que le pareció muy buena idea. Así, ingresé cuando el director era Daniel Ruiz y el subdirector que me correspondía (Geotecnia) era Daniel Reséndiz. Esto fue muy importante para mí porque siempre había querido trabajar en investigación aplicada. Ahora con los años veo que fue una de las mejores decisiones de mi vida.

Mi experiencia en Francia me fue muy provechosa. Como me interesaba la parte teórica me pusieron de jefe de la oficina de estudios técnicos. Ahí empecé a revisar los estudios franceses sobre la ventilación del metro, sin haberme percatado entonces de un error técnicamente grave, en que incluso incurren algunos manuales de ventilación de metros, consistente en aplicar una variable llamada "entalpía", la cual no es válida en sistemas que intercambian materia con el exterior (vapor de agua, en el caso del metro). Me percaté de esta falla ya en el II, cuando, revisando mediciones de ICA, me di cuenta de que el enfoque propuesto por la Asesoría Francesa llevaba a que estaba pasando calor de una fuente fría a una caliente, lo que es absurdo. De ese proyecto resultó un trabajo en la Serie Azul del II sobre la dinámica de la ventilación. Por cierto, dicho informe se publicó no sin dificultades porque uno de los revisores, del área de química, que supuestamente hizo su doctorado en termodinámica, dictaminó que mis ideas estaban equivocadas. De hecho, su argumentación fue idéntica a la de la Asesoría Francesa. Solicité otra revisión y el informe fue publicado. En una ocasión le comenté el asunto a Leopoldo García Colín, quien es experto en el tema, y que irónicamente me dijo escuetamente: "con razón hace tanto calor en el metro". Con esto vi palpablemente el peligro de enamorarnos de ideas disfrazadas de conocimiento científico.

Los primeros proyectos que trabajé como investigador en el II fueron con la Secretaría de Obras Públicas. En aquel entonces te contrataban para resolver problemas y no para ser investigador ni publicar. Era otra mentalidad; en eso hemos evolucionado mucho. Pienso que actualmente muchos investigadores trabajan por tener un reconocimiento, y esto hace bajar la calidad; se sacrifica calidad por cantidad, lo que sin duda es un inconveniente. Considero que a mí me tocó una época de oro porque trabajabas por el gusto de hacer lo que estabas haciendo, y no tenías la mente preocupada en publicar y pensando en cómo van a evaluar tu trabajo. La satisfacción interior por saber que resolviste

un problema de la mejor manera posible era lo más importante. Claro que entiendo que es necesario que se dé a conocer nuestro trabajo a través de publicaciones indexadas, pero creo que esto debe valorarse más a la manera de las ingenierías que de las ciencias como ha sido hasta ahora la tendencia.

En cuanto a los planes de estudio, es necesario poner más énfasis en las ciencias básicas, porque ese conocimiento es el realmente formativo: física, química y matemáticas.

Mi afición por las matemáticas y la lectura se la debo a mi papá, ya que siempre le gustaron estas dos actividades. Mi mamá era maestra normalista y mi papá trabajaba de ingeniero en los ferrocarriles; ambos viajaban mucho; por eso hice la primaria en 11 escuelas, así es que siempre fui "el nuevo". Tengo un hermano que es ingeniero químico; tiene una empresa dedicada al diseño y fabricación de poliuretanos.

Me gusta la música; en algún momento de mi vida tocaba el órgano, aunque hace tiempo que no lo práctico. También soy aficionado a todo tipo de ejercicio. De hecho por Javier Aguillón me enteré del Programa de Medicina del Deporte en la UNAM, dirigido a evitar la obesidad, y aunque no soy realmente gordo sé que tengo sobrepeso. Lo interesante aquí es que te dan acondicionamiento físico personalizado y conocimiento científico, que es aplicable en la vida diaria para tu beneficio sobre nutrición, ejercicio y descanso, sobre todo ahora que hay tanta charlatanería mediática sobre el tema. En mi caso reconozco que no sabía comer, para mí no existían las verduras; esto ha sido una reeducación en muchos sentidos. He aprendido que los ayunos prolongados son dañinos y que debemos comer 4 o 5 veces al día.

Lo único que colecciono son conocimientos. Acostumbro hacer búsquedas lo más profundas que puedo sobre temas que me interesan y guardo la información. Creo que esto lo hacemos todos los que estamos en el mundo de la academia. Bueno, no es lo único que colecciono, también colecciono recuerdos. Por ejemplo, me acuerdo que estando ya en el Instituto fuimos comisionados José Luis Fernández y yo para participar en el proyecto sobre la ventilación del metro. Cuando íbamos a las juntas en ICA llegábamos elegantísimos en el coche de José Luis, que era un Mercedes Benz 180, que ya en ese entonces era un clásico, y él se presentaba como mi chalán. Todavía cuando nos encontramos comenta: "yo empecé como chalán de Servio". 🚩