



A Ovsei Gelman le encantaba escribir y, curiosamente, tenía la costumbre de hacerlo usando las palabras que le llamaban la atención. Tal vez por ser extranjero me preguntaba, a partir de la descripción, cómo se decía tal o cual cosa. De ahí se me ocurrió hacer un diccionario donde, dando la definición, se buscara la palabra. Así nació mi tesis de maestría y, finalmente, mi orientación a la lexicografía.

La lingüística es muy interesante pues estudias los aspectos del lenguaje: cómo y por qué se produce, de qué manera se utiliza, etc. Mis tutores de maestría fueron Luis Fernando Lara y Felipe Lara. Mi tesis consistió en un diccionario prototipo para 33 términos.

Ya con el grado de maestro asistí a un congreso de terminología donde una amiga me aconsejó que estudiara el doctorado en ingeniería lingüística en la Universidad de Manchester. Así lo hice. El primer año del PhD aprendí las bases de lo que yo quería estudiar; me adentré en el estado del arte de la terminología y de recuperación y extracción de información. Aprendí a usar muchas herramientas.

Durante mi estancia en Manchester tuve la fortuna de conocer gente con visión muy interesante como Juan Sager, quien introdujo en Inglaterra los estudios de ingeniería lingüística con los sistemas de computación. Trabajé con él en varios proyectos y esto me sirvió mucho para vislumbrar que se podía hacer lo mismo en México.

Cuando regresé de Manchester tenía dos propósitos: hacer el diccionario onomasiológico y desarrollar el área de ingeniería lingüística, pero ligar la lingüística con la ingeniería no era fácil y tuve que ir a tocar puertas. En el IIMAS no me gustó el enfoque que me propusieron, en el CCADET les interesó la elaboración del diccionario, pero el desarrollo del área definitivamente no. Por último vine al Instituto de Ingeniería. En aquel entonces el

ingeniero Magallanes era el secretario académico y me sorprendió que me dijera: "pues quédese aquí, desarrolle el diccionario y también el área, pero le doy una advertencia: lo hace solo y contra corriente". Así, Roberto Magallanes me abrió las puertas del Instituto y me sorprendió porque años atrás había platicado con él sobre mi inquietud de estudiar lingüística hispánica y me había dicho que preferiría que no hiciera estudios de posgrado a que me desviara totalmente de la ingeniería.

Acababa de entrar al II cuando una profesora de Manchester me dijo que le interesaba venir de visita a México. Aproveché para pedirle que me ayudara a organizarme. Con ella analicé las dependencias de la UNAM con las que podía establecer relación y me propuso que diéramos una conferencia sobre qué es la ingeniería lingüística. Fuimos personalmente a invitar a quienes pensábamos que podrían interesarse en el tema. Además, queríamos que estuvieran enterados de que íbamos a formar el grupo de ingeniería lingüística. Vino mucha gente de otras dependencias y empecé a establecer contactos.

En 1999 existían dos grupos que trabajaban sobre lingüística. En la UNAM Luis Pineda del IIMAS hacía lingüística computacional y en el Poli había procesamiento de lenguaje natural. Después, en el Instituto Nacional de Astrofísica y Óptica Electrónica (INAOE), en Tonantzintla, Puebla se formó el laboratorio de tecnologías del lenguaje.

El término de ingeniería lingüística no existía en México y el enfoque que damos es diferente porque para nosotros son más importantes las aplicaciones que los algoritmos, en tanto que para la lingüística computacional y el procesamiento de lenguaje natural pasa lo contrario; ambos son prácticamente ciencia y no importa su aplicación.

Nosotros somos pioneros en la ingeniería del lenguaje en México. Además, gracias a mi colaboración con Ovsei, he aprendido no solo a trabajar en grupo, sino también a considerar la importancia de trabajar de manera interdisciplinaria, a abrir los ojos para considerar los diferentes puntos de vista; en pocas palabras, a tener un enfoque sistémico. Estos puntos son los que me han guiado para crear el Grupo de Ingeniería Lingüística (GIL) del II UNAM.

Por eso en el GIL no importa la carrera que hayas cursado; todos son bienvenidos. En mis grupos tengo alumnos tanto de ingeniería como de Filosofía y Letras, lo cual ha sido una experiencia muy interesante porque tengo que hablar el lenguaje de ambos para que me puedan comprender. De hecho a veces los lingüistas terminan entendiendo los algoritmos mejor que los ingenieros.

Volviendo al GIL éste se ha ido formando poco a poco. El primer miembro fue Gabriel Castillo quien se puso en contacto conmigo a partir de una lista de temas de tesis que publiqué. Fui su di-



Gerardo Sierra en el laboratorio del Grupo de Ingeniería Lingüística.

rector de tesis de maestría y, además, pasó a formar parte del grupo. También se integró Alfonso Medina que estudió ciencias de la computación, pero que realizó su doctorado sobre lingüística en el Colegio de México. Él se dedica a trabajar la línea de corpus lingüísticos. Actualmente formamos el grupo 25 personas entre académicos y estudiantes tanto de licenciatura como de maestría y doctorado. Afortunadamente nuestros alumnos han sido aceptados en universidades de muchas partes del mundo, incluso han recibido reconocimiento por sus trabajos.

Curiosamente el diccionario onomasiológico ha sido el eje rector de este grupo, y es que para hacer el diccionario necesitábamos adentrarnos en varias cosas; cada uno de estos aspectos es ahora una línea de investigación. Así nació el tema de los corpus lingüísticos, la línea de extracción de términos y la de extracción de contextos definitorios, pero el diccionario sigue en proceso de elaboración.

La ingeniería lingüística forma parte de la inteligencia artificial. La inteligencia artificial pretende desarrollar sistemas para simular el comportamiento humano. Actualmente hay muchos sistemas que simulan diferentes funciones del hombre tales como el pensamiento. Un ejemplo de esto son las máquinas contra las que puedes jugar ajedrez o que simulan movimientos como los que hacen los robots. Incluso hay programas para reconocer caras. Ahora bien, en cuanto al lenguaje es más complicado lograr que lo entienda la computadora y esto se debe a que las palabras pueden referirse a diferentes cosas. Aquí, hacer que la computadora entienda el sentido de las palabras y que sepa cómo delimitarlas son los principales retos.

Por ejemplo, si dices “yo medí un baño”, la computadora puede interpretarlo como “yo me dí un baño”, lo que es totalmente diferente.

La ingeniería y la lingüística van de la mano. Lograr que la máquina pueda entender depende de las técnicas que le enseñamos a la computadora y, para conseguirlo, necesitas comprender los distintos niveles de la lengua: el nivel fonético, cómo se oye, cómo se emiten los sonidos; el nivel morfológico, cómo se segmentan las palabras, las oraciones, etc.; el nivel sintáctico, cómo se juntan las palabras para formar una oración; el nivel semántico, lo que significan las palabras; y el nivel pragmático, el sentido que tiene una palabra dentro del contexto, el sentido que se le está dando a la oración.

El GIL tiene capacidad para participar en muchos proyectos. Justo ahora estamos en contacto con Alejandro Martí quien está muy interesado en el desarrollo de sistemas de reconocimiento de hablantes. El tema está vinculado con la Secretaría de Seguridad Pública. Estamos hablando de un proyecto donde participan una

ONG, entidades académicas y gubernamentales y donde tienen que trabajar ingenieros, computólogos, psicólogos, lingüistas, acústicos, abogados. Evidentemente interviene un equipo multidisciplinario.

Estamos orgullosos de nuestros resultados. Hemos desarrollado varios prototipos que nos gustaría comercializar, pero aquí necesitamos que intervenga algún empresario.

En el Instituto de Ingeniería necesitaríamos contar con apoyo para poder vender nuestros productos porque un investigador tiene que hacer investigación, docencia, difusión, publicación, formación de recursos humanos, etc. y no tenemos experiencia en la comercialización.

Un punto que me gustaría enfatizar es que desafortunadamente el GIL no es muy conocido y es una pena porque tenemos capacidad para participar en una gran variedad de proyectos. Creo que la web es una buena ventana para mostrar nuestras capacidades y al menos en la página del Instituto no aparecemos de manera clara.

En mi opinión, el Instituto de Ingeniería debe fortalecer las áreas nuevas o emergentes, porque las áreas tradicionales son ya muy conocidas. Hay que considerar que hoy día las tecnologías de la información están creciendo y son muy apreciadas por instituciones como CONACYT o la Unión Europea y dentro de estas tecnologías de la información está, sin duda, la tecnología del lenguaje.

Me interesa todo lo que esté relacionado con el lenguaje y con la comunicación. Con mi esposa comparto el gusto por escribir. Yo he escrito muchos cuentos, incluso me han publicado algunos.

A ella le gusta relatar sus experiencias en los viajes que hemos realizado. Escribe una especie de reportes donde, además de contar sus impresiones, da información de los lugares, incluye fotos. Creo que si juntamos todo lo que ella ha escrito podría hacer un libro. Se los envía a nuestros amigos y muchos están al pendiente de recibirlo.

A mis hijos les gusta mucho leer, sobre todo en inglés aunque aún no tienen definida su vocación profesional. Mi hija cursa segundo de prepa y mi hijo primero de secundaria.

Por último quiero hacer una invitación a todos aquellos que les interese la ingeniería lingüística. No importa de qué carrera vengán porque considero que un buen ingeniero lingüista es el que se interesa en este tema. He aceptado alumnos de la Facultad de Ingeniería, de cómputo, de filosofía y me han dado magníficos resultados. Lo que se necesita es tener la mente abierta y el deseo de aprender. 🧩