

Inteligencia Artificial

EVOLUCIÓN DE UN VIAJE PERSONAL *por la Inteligencia Artificial*



Dr. John Atkinson
 Profesor titular y director
 magister en IA, Facultad de
 Ingeniería y Ciencias
 Universidad Adolfo Ibáñez

Cuando niño me fascinaban los títeres y marionetas, al punto de insistir constantemente a mis padres que me compraran uno, lo que nunca sucedió, aunque a veces jugaba con algunos prestados. Luego, descubrí la razón de mi preferencia: me gustaban los objetos o mecanismos que yo pudiera controlar a mi antojo. Pasaron los años, y comenzaron a llegar a Chile los primeros computadores, por lo que el futuro tecnológico abría un mundo extraordinario del que quería ser parte. Me comencé a interesar en la computación y la electrónica desde la escuela, en una época donde la computación no era aún masiva ni accesible a todos, aún incipiente. Quería aprender más de ese mundo así que ingresé a la universidad a estudiar Ingeniería en Informática. Esto además me proporcionó los elementos básicos para entender un paradigma que llevaba su tiempo en el mundo pero que Chile comenzaba a experimentar su primera ola en los 80s en el mundo académico: la Inteligencia Artificial (IA). Mientras estudiaba, había aprendido las bases matemáticas y computacionales sobre cómo diseñar modelos computacionales que puedan automatizar tareas complejas que involucren, por ejemplo, procesar un lenguaje de programación, mirando de reojo lo que pasaba con la IA. Ahora, no sólo podía entender varios mecanismos, sino que también diseñar mi propio intérprete de algún lenguaje de computación. Ahora podía tener mis propios títeres automatizados.

Esto me proporcionó algunas herramientas básicas para entender una de las áreas populares de la IA, el procesamiento del lenguaje natural (o NLP, por sus siglas en inglés). Comenzaba a profundizar en cómo

diseñar mis propios títeres artificiales, que pudieran procesar el lenguaje humano. Terminé mi carrera trabajando en algunas aplicaciones pilotos para NLP, tales como interfaces conversacionales. Sin embargo, diseñarlas era muy complejo para los ingenieros, por lo que, como trabajo de fin de carrera, implementé una herramienta que podría ayudar a construir este tipo de interfaces con menor esfuerzo. El resultado fue un sistema que denominé GLeNa (Generador de Interfaces en Lenguaje Natural), el cual recibía ciertas especificaciones de alto nivel del sistema conversacional que deseaba diseñar, las analizaba y luego generaba automáticamente todos los programas computacionales para su implementación.

Necesitaba ir más allá y me dieron la oportunidad de cursar un magister en Chile, con la esperanza de investigar en IA, como también trabajar como profesor. Paradójicamente, en mi trabajo de tesis no hice lo que quería pues aún no había profesores especialistas que me pudieran guiar. Debido a esto, hice un sacrificio y realicé una tesis sobre diseño de supercomputadores, que apliqué a otros problemas de IA. Mi títere estaba incompleto.

A principios del año 1997, me cambié a una universidad en el sur de Chile donde ayudé a fundar el primer laboratorio de IA. Sin embargo, tuve que interrumpir su operación ya que un año después fui aceptado para realizar un doctorado en IA en la universidad de Edimburgo, Reino Unido. Mi primera sorpresa fue llegar a un lugar donde ya no estaba sólo, había más de 100 científicos trabajando en NLP, en lugar de unos 3-4 académicos que habíamos en Chile. Mi segunda sorpre-

sa fue percatarme que estaba en el corazón de la IA británica desde los años 60, por lo que debía aprovechar al máximo la experiencia y aprender de expertos en múltiples disciplinas. Interactúe con lingüistas, psicólogos cognitivos, neurocientíficos, y otras especialidades, lo cual me abrió las puertas a otras formas de enfrentar muchos problemas e impulsó mi trabajo posterior. Mi tesis doctoral propuso un nuevo modelo de NLP que podía descubrir automáticamente conocimiento nuevo a partir de documentación escrita, explicándoles en forma comprensible a los humanos. Ya había construido mejores títeres.

Regresé a Chile en el año 2003, donde potenciamos el laboratorio de IA que se convirtió en un actor relevante a nivel nacional. Logramos no sólo desarrollar nuevas tecnologías de IA, sino que, además, las comercializamos a partir del año 2006. Con todo esto, creía que el país necesitaba formar profesionales en IA, por lo que, en el año 2005 propuse el magister en IA. Esto no prosperó pues mis colegas consideraron que no tenía sentido, y que había otras prioridades. En el 2017, cuando me cambié a la Universidad Adolfo Ibáñez propuse el primer programa de diplomado y magister en IA en Chile. Actualmente, el programa ha sido muy exitoso y reconocido por formar varias generaciones de especialistas provenientes de diversos rubros.

Definitivamente, debería crear un slogan para el programa: "Aquí formamos a los mejores títeriteros para la industria y negocios". **N&C**

Comenta en  