

Computación y símbolos

Un diálogo a contratiempo con Douglas R. Hofstadter

Guzmán Urrero Peña

Por su carácter excepcional, las conclusiones y sugerencias de Douglas R. Hofstadter son la culminación de un determinado enfoque de la Inteligencia Artificial (IA). De ahí se pasa directamente a un laberinto concéntrico que parece coincidir con los repliegues de la erudición de Hofstadter, quien ejerce como profesor de Ciencias Cognitivas e Informática, Historia y Filosofía de la Ciencia, Filosofía, Literatura Comparada y Psicología en la Universidad de Indiana. Sin duda, para trazar el eje de toda esa correspondencia de saberes, deben ser tomadas en cuenta las inquietudes que suscita Gödel, Escher, Bach un eterno y grácil bucle (Basic Books, 1979; Tusquets, 1987), monografía por la cual fue premiado en 1980 con el Pulitzer y el American Book Award. Al repasar los capítulos finales de esa obra vemos cómo el autor sugiere, en forma resumida, sus opiniones en torno a los futuros derroteros de la IA, más allá de las implicaciones del teorema de Gödel: «En una oportunidad, Wittgenstein hizo una observación graciosa: ‘Si un león hablara, no lo entenderíamos’. Esto me hizo pensar en el cuadro de Rousseau con el manso león y la gitana dormida, en el páramo iluminado por la luna. Sin embargo, ¿cómo lo sabe Wittgenstein? Mi sospecha es que todo programa IA, si bien nos será inteligible, tiene que parecernos bastante ajeno. Por eso mismo, nos costará mucho trabajo establecer si estamos ocupándonos de un programa IA, o tan sólo de un programa misterioso». Considerado el carácter perturbador de esta y otras cuestiones, en la primera semana de septiembre de 1999 sostuvimos la siguiente entrevista con Hofstadter. Una conversación que se inicia con advertencias, justificables por el habitual apresuramiento que suele darse en las comunicaciones a través de Internet.

– Tan sólo podré responder a sus preguntas de la manera más breve posible. De hecho, limitaré mis respuestas a unas pocas líneas por cuestión, lo cual resulta insignificante, pero es todo cuanto la escasez de tiempo me permite aportar. No obstante, quizá ese límite que impongo resulte algo sugestivo desde el punto de vista intelectual, pues un ajuste así con frecuencia nos fuerza a encauzar los pensamientos por sendas inesperadas, y también a expresarlos de forma inusual.

– *Eso evitará, por otro lado, que dispersemos el diálogo. Usted ha escrito que lo esencial en la IA es la representación del conocimiento. Sin embargo, en lo que se refiere a los algoritmos de software que emulan procesos de pensamiento caben distintos dominios de especialización. ¿Podría detallarnos en qué área concentra sus esfuerzos en la actualidad?*

– Junto a mi grupo investigador estudio la cognición humana. A la hora de abordar esta materia, nos concentramos en la analogía, que a nuestro modo de ver es un tema esencial en este ámbito. Y si bien hemos desarrollado modelos de ordenador que operan en procesos de analogía, nuestra línea de trabajo se imbrica en las ciencias cognitivas y no en la informática.

– *Sin embargo, esa emulación del pensamiento analógico se concreta en programas informáticos ideados por usted y su equipo. Entre los frutos de ese trabajo figuran Copycat y Tabletop, dos programas usados en la citada investigación sobre la analogía. Actualmente en desarrollo, el programa Metacat complementará las posibilidades de Copycat. ¿Continúa usted trabajando en el diseño de todo ese software?*

– Me relaciono con el mundo de los ordenadores desde 1960, más o menos, y he programado a lo largo de muchos años, pero ya he abandonado esa actividad, pues mis estudiantes elaboran los códigos informáticos para las ideas que juntos desarrollamos. Por regla general, ahora me limito a emplear las computadoras para escribir.

– *Su actitud en este sentido empieza a ser habitual en la investigación y otros campos. Quienes proyectan y quienes programan siguen trayectos complementarios pero diferenciados. A decir verdad, con ello sale ganando la estructura de trabajo, por encima de síntesis prodigiosas. En este sentido, su labor de investigación es difundida fuera de fronteras a través de una página web...*

– Sí, tengo una página personal en la Red, pero no fui yo quien se encargó de escribirla (todos los profesores de mi universidad han de tener una, y alguien, sin pedirme opinión, la diseñó para mí). Por lo demás, no utilizo la web, y lo cierto es que tampoco estoy demasiado interesado por ella.

– *Ante la sobreabundancia de información en Internet, Umberto Eco reclama un dispositivo de orientación, un filtro que permita navegar con*

un criterio razonable. De hecho, ya existe un filtrado, nada arbitrario, que es la barrera del idioma. Ahora, el riesgo, más o menos discutible, es que una determinada lengua monopolice la malla digital. ¿Cuál es su opinión al respecto?

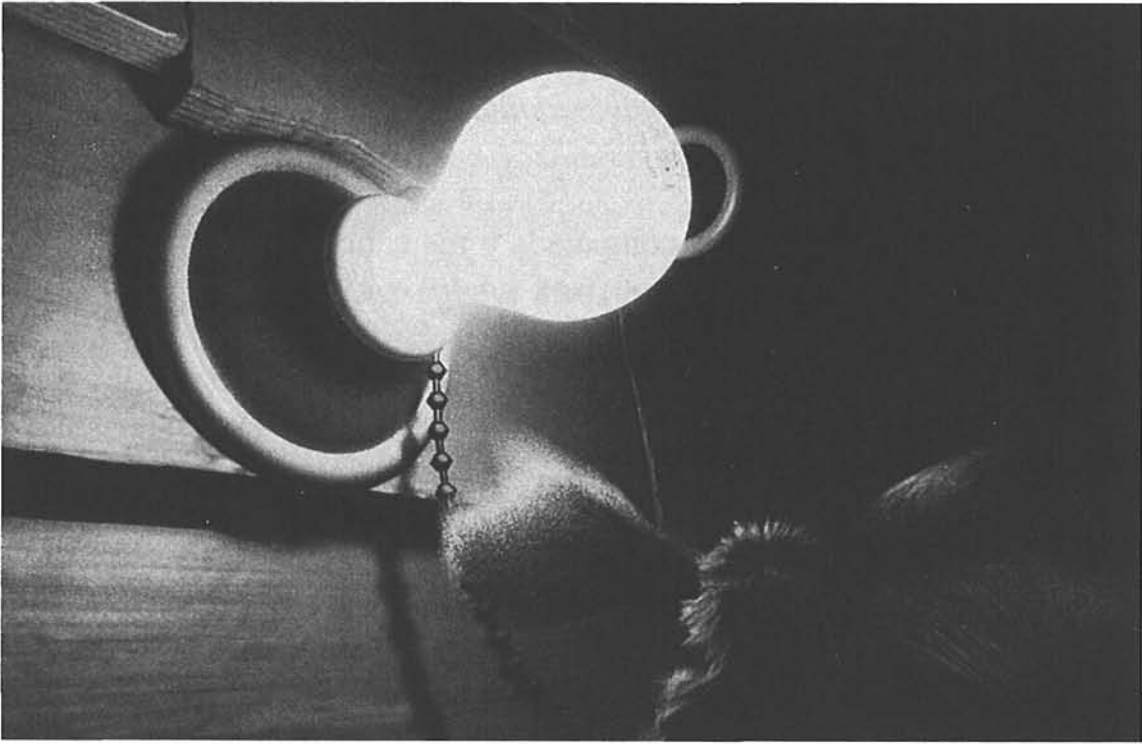
– Soy profesor de literatura comparada y me hallo profundamente involucrado en la tarea de traducir poemas sujetos a metro y rima. Con esos antecedentes, se comprenderá que amo la diversidad idiomática, y lamento por esa razón que sea el inglés una lengua tan dominante en los recursos que figuran en la Red, pero ante una circunstancia como esa, no nos queda sino constatar que así es la vida.

– *Volviendo sobre el problema de la IA, quisiera poner el acento en el centro que usted dirige en la Universidad de Indiana, el CRCC (Center for Research on Concepts and Cognition), donde además actúa su grupo de investigación: FARG (Fluid Analogies Research Group). En la experiencia central de ese proyecto participan alumnos de disciplinas tan alejadas como la informática y la filosofía. ¿Qué proyecto motiva esa relación simultánea de saberes?*

– Ciertamente, el CRCC se interesa por diversas áreas de investigación. Figura entre ellas el modo en que opera la cognición humana, sobre todo en lo que concierne a la analogía, ya mencionada. También se investiga en el Centro cómo actúan la creatividad y el descubrimiento, qué es la consciencia y cómo se relacionan palabras y conceptos.

– *«Modelizar» la creación de analogías significa emular un pensamiento típicamente humano. Por otro lado, mediante el uso simultáneo de varios programas cabe la posibilidad de imitar otros procesos neuronales, y en este sentido, la creación de alfabetos es la faceta que destaca su monografía Fluid Concepts and Creative Analogies: Computer Models of the Fundamental Mechanisms of Thought (Basic Books, Nueva York, 1995), escrita por usted y los miembros del FARG. ¿Cómo resumiría los contenidos que aborda esa obra conjunta?*

– El libro que usted menciona es una sinopsis de varios modelos computacionales que sirven para recrear diversos aspectos de la cognición creativa. Figura entre ellos aquel que opera en el diseño de tipos de letra en estilos «desenvueltos» y a la par coherentes. Por lo demás, he de señalar que me detengo en las ideas principales, pero no en los detalles del programa.



Bunny



Bunny