

Serendipia, el accidente feliz

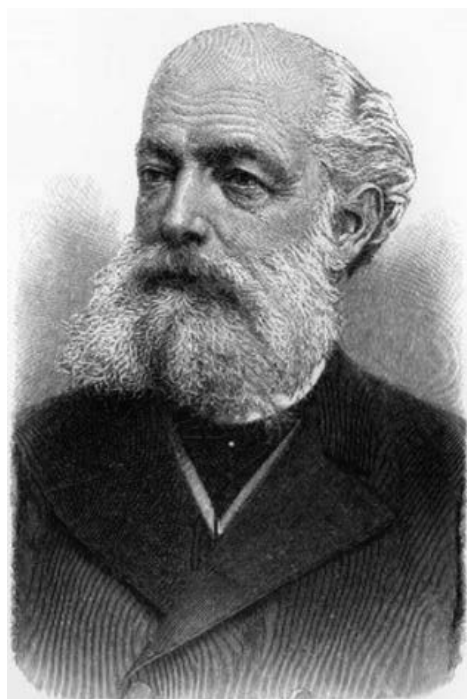
José Gordon

El accidente feliz ocurrió en un sueño. El químico alemán Friedrich August Kekulé dormitaba cerca del fuego de una chimenea. El científico tuvo la visión de un uróboro, una serpiente mítica que se muerde la cola. Kekulé veía átomos que comenzaban a brincar ante su mirada en duermela. Describe así lo que le pasó:

“Mi ojo mental, entrenado por las repetidas visiones de este tipo, ahora podía distinguir estructuras más grandes; largas filas se entrelazaban y mezclaban en un movimiento como de serpientes. ¡Pero mira! ¿Qué fue eso? Una de las serpientes había mordido su propia cola, y la forma giró burlescamente ante mis ojos. Como iluminado por un relámpago, me desperté”.

La imagen de la serpiente fue clave en la búsqueda de Kekulé en torno a la estructura molecular del benceno que tanto lo eludía. Se trataba de anillos hexagonales. Steven Johnson en el libro *¿De dónde vienen las buenas ideas? La historia natural de la innovación*, habla de este hallazgo: “Kekulé se dio cuenta de que la molécula de benceno era un anillo perfecto de carbono, con átomos de hidrógeno rodeando sus límites externos [...] La visión de Kekulé realmente constituyó un partearguas de proporciones épicas: la estructura de anillo de la molécula del benceno se volvió la base de una revolución en la química orgánica”.

La serendipia, el accidente feliz —en este caso dentro de un sueño—, había abierto nuevas vistas en el territorio de la ciencia cuando aún no existían instrumentos para visualizar esas estructuras. El razonamiento no siguió precisamente un camino ortodoxo; sin embargo, el físico Jorge Wagensberg defiende la imaginación impura: “Que las ideas vengan de donde sea, como sea. Muchos hallazgos científicos surgen así, de interrela-



Friedrich August Kekulé



Uróboro

ciones, de chispazos”. O de chiripazos. La serendipia se conecta ciertamente con lo que en México se conoce como chiripada. Sin embargo, lo importante es el reconocimiento de que ese chispazo es relevante en lo que estamos investigando.

Kekulé reconoce el valor del accidente feliz, pero lo matiza. En una conferencia de la Sociedad Química Alemana, en 1890, dice: “Si aprendiéramos a soñar, señores, entonces quizás encontraríamos la verdad. Pero debemos tener cuidado de no publicar

nuestros sueños antes de someterlos a prueba con la mente despierta”. Pasteur rondaría la misma idea: “En el campo de la investigación el azar no favorece más que a los espíritus preparados”.

Dado que la serendipia aparece en varios de los hallazgos científicos (en los rayos x, la penicilina o en el Viagra, por dar unos ejemplos), hay quienes buscan, en un plan con maña, formas de favorecer la aparición de lo inesperado. Esto es caricaturizado en la magnífica serie de comedia televisiva *The Big Bang Theory*. El personaje, un físico llamado Sheldon Cooper, está angustiado: intenta averiguar por qué los electrones se comportan como si no tuvieran masa al atravesar una lámina de grafeno. Busca métodos para convocar la serendipia. Les dice a sus amigos que cuando Albert Einstein elaboró su teoría de la relatividad especial, trabajaba en una modesta oficina de patentes. “¿Vas a hacer lo mismo?”, le preguntan. Sheldon responde: “No. Voy a encontrar un trabajo nimio similar, donde mi ganglio basal esté ocupado con actividades rutinarias friendo mi corteza prefrontal para trabajar tranquilamente, por detrás, en mi problema”.

La epifanía de Sheldon ocurre cuando trabaja de mesero. Le ocurre un accidente feliz. Se le caen los platos y lo ve todo claramente: “¡Dios mío! El patrón de interferencia en la fractura... el movimiento de la ola a través de la estructura molecular. Lo he estado mirando mal. No puedo considerar a los electrones como partículas. Se mueven por el grafeno como una ola. ¡Es una onda!”.

Si el momento del eureka ocurre de manera inesperada, hay quienes buscan a propósito la tina de la chiripa, la relajación que precede al hallazgo. **u**