

La metáfora en la ciencia:

entrevista a Roald Hoffmann

José Gordon

El salón de la UNAM está a oscuras. En la pantalla se proyectan diapositivas que ilustran la plática de un maestro que maneja los conceptos con elocuencia y precisión. Es Roald Hoffmann, premio Nobel de Química en 1981. Habla de la creación de la tabla periódica de los elementos químicos, de los huecos que invitaban a pensar en otras formas, a tachar, a corregir, a imaginar y a completar el mapa de esas estructuras de la naturaleza. El proceso es tentativo. Se acerca gradualmente a la simetría que lo llama. Esto es similar a la poesía —dice Hoffmann— y muestra una diapositiva en donde se puede apreciar el manuscrito de Blake del famoso poema titulado El tigre. Hay palabras borradas, otras que se superponen y nos permiten atestiguar la manera en que se decantó hacia la forma que hoy conocemos.

La lección es clara: tanto en la ciencia como en el arte, la mente vacila, titubea, experimenta, se mueve en aproximaciones sucesivas hasta que resplandece algo cercano a la estructura intuida o deseada. Esa búsqueda, ese andar a tientas que, sin embargo, arroja luces, describe la aventura del espíritu humano, el temblor y la grandeza de nuestra inteligencia y creatividad.

Para Hoffmann la química es un medio de mantener despierta la capacidad de asombro ante la vida. Su notable trabajo en la investigación científica se complementa con la exploración del mundo que brinda el arte. Hoffmann es también poeta y mantiene profundos vínculos con destacados escritores. Carlos Fuentes le dedicó la novela Cristóbal Nonato ya que le ayudó a encontrar información clave para esa obra.

Hoffmann sabe que es puente entre distintos territorios del saber, conoce los límites y las posibilidades de la ciencia y la poesía. Sobre ello conversamos brevemente fuera del salón donde impartió su conferencia.

¿Cómo coexisten el poeta y el científico en Roald Hoffmann?

Ambos mundos me importan mucho. Comencé como científico, pero durante mis estudios universitarios tuve la oportunidad de tomar algunos cursos de literatura que me enseñaron a leer poesía, me abrieron a la literatura japonesa. El interés por la poesía fue constante, sin embargo empecé a escribir en este género hasta los cuarenta años. Yo soy un enamorado del idioma, amo el inglés, es el sexto idioma que he aprendido —Hoffmann nació en Polonia en 1937—. El lenguaje es el principio de toda poesía.

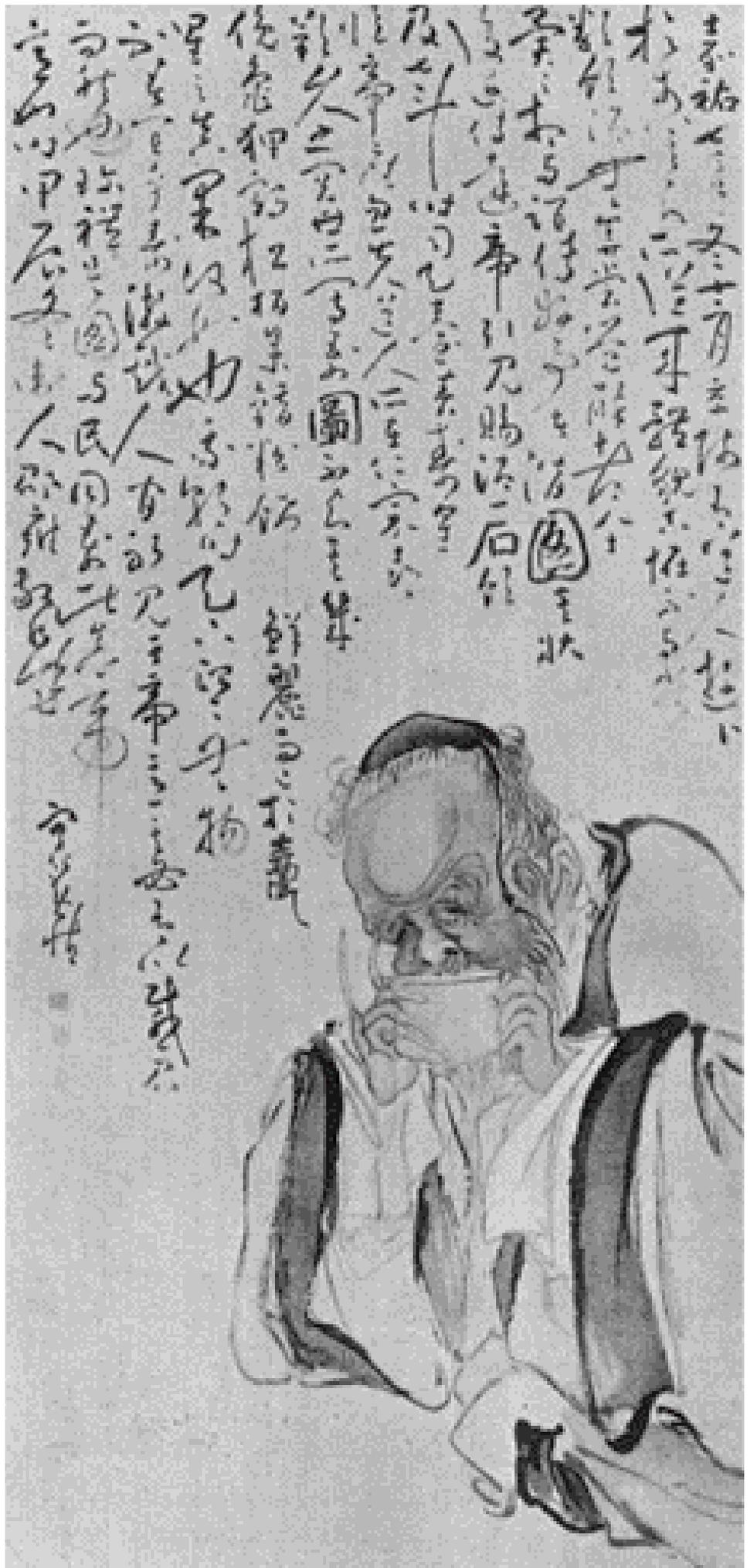
Con la ciencia trato de entender el mundo. Para mí, arte y ciencia constituyen formas complementarias de entender este hermoso y terrible mundo. No son muy distintos estos enfoques aunque pienso que escribir poesía requiere mayor esfuerzo que hacer ciencia. Ciertamente, empecé primero en el mundo de la ciencia, pero son igualmente importantes en mi vida.

¿Cómo es que la poesía puede complementar a la ciencia?

Creo que la poesía tiene profundas maneras de comprender el mundo espiritual y tiene también algunas veces maneras de entender a fondo el mundo material. Lo interesante de las diferencias reside en que la ciencia trata de encontrar reglas generales que expliquen esto o aquello, ecuaciones que describan el movimiento de los planetas o del mundo, mientras que la poesía lo hace de manera distinta: en lugar de describir las cosas a través de una ecuación, mira un objeto, un árbol, incluso una ecuación y usa los atributos particulares de ese objeto para conectar el todo en la mente del lector. Busca lo singular para acercarse a lo general y la ciencia lo que busca es lo general.

¿Qué es lo que la ciencia puede darle a la poesía?

La ciencia y la poesía se separaron desde principios del siglo pasado cuando los poetas fueron revueltos por la Revolución Industrial. Empezaron a escribir sobre sí mismos, sobre la naturaleza —siempre han escrito sobre ese tema—, pero dejaron de escribir sobre ciencia. Esto fue



Huang Chen, *El Dios de la longevidad*, 1724



Tcho Mong Fu, *El poeta Tao Yuan Ming en las montañas, s/f*



Tchang Feng, *Paisaje de otoño, s/f*



Ma Yuan, *Letrado contemplando el claro de luna, s/f*

una desgracia ya que la ciencia es conocimiento del mundo, a otro nivel, pero aún así es conocimiento y los poetas deberían atenderla, ya que están involucrados en el conocimiento del mundo.

La ciencia tiene un lenguaje propio que es muy interesante. Al escuchar este lenguaje se pueden encontrar otras maneras, también atractivas, de decir las cosas. Algunas veces, cuando estoy en una conferencia aburrida, dejo de poner atención al contenido y me fijo en las palabras. En ocasiones obtengo de ello ideas para escribir poemas con tan sólo escuchar el lenguaje de la ciencia.

Lo imaginamos en ese ejercicio durante la lectura de su poesía:

Quiero que nos despertemos para
 [integrarnos al universo imperfecto,
 en paz con el desorden que a la vez
 [ordena.
 La fría muerte se introduce despacio y
 [existe, existe el tiempo,
 mucho tiempo para que la luz de las
 [estrellas

viaje por los remolinos del azar en
 [nuestras mentes
 para construir ahí amores más perfectos,
 ciudades invisibles, nuestras propias
 [constelaciones.

Algo que me interesa mucho de su mundo es el elemento común de la metáfora en la ciencia y en la poesía.

La metáfora juega un papel en la ciencia más importante de lo que se suele admitir. Esto es obvio en la poesía. La metáfora es un desplazamiento, una manera de crear vínculos. Así que si algo se parece a otra cosa se conectan los universos.

La ciencia usa modelos, maquetas, y los modelos son metáforas o algo cercano a las metáforas. Los científicos crean teorías, nuevas formas de pensar, mediante el uso de métodos que han funcionado en otros campos aunque algunas veces no admiten haberlo hecho. Sin embargo, la metáfora es muy importante para la ciencia, metáforas simples algunas veces: contemplar paisajes, escalar montañas, superar obstáculos, traspasar barreras, todas esas imágenes concurren también en la ciencia.

¿Cómo influye este pensamiento en su trabajo?

Esto no me hace mejor científico. Indirectamente me hace sentir mejor, porque creo que tratar de escribir poesía satisface mis necesidades espirituales. Si me siento mejor conmigo mismo podré ser mejor científico.

La expresión clara de ideas, llegar a lo esencial, es tan importante en la poesía como en la ciencia. No sé cual influye más entre una y otra, esas dos partes están en mí; como ser humano las dos están en mí. No sé si mi poesía mejora mi ciencia, pero me gustan ambas. Me unifican el mundo.

Hoffmann sonríe con dulzura. Sabe, como ha señalado, que de la capacidad de distinguir, de afinar la "mirada" mediante análisis de laboratorio, depende la posibilidad de encontrar sustancias químicas, antibióticos, por ejemplo, que ayudan a reestablecer la salud en el cuerpo. Sabe también que la poesía tiene la capacidad de describir seres estables y efímeros, en tensión y complejos, capaces de dañar y de buscar el bien, como en la química. Aquí también se trata de afinar la mirada. U