



**150 ANYS DE TAULES PERIÒDIQUES  
A LA UNIVERSITAT DE BARCELONA**

Dirigido por Santiago Álvarez y Claudi Mans  
Edicions Universitat de Barcelona, 2019

**La tabla periódica,  
más allá de Mendeléiev**

*Una historia colectiva de la creatividad en aulas  
y laboratorios que imbrica ciencia, política y cultura*

**2019** ha sido reconocido como el Año Internacional de la Tabla Periódica por constituir el sesquicentenario de la clasificación de los elementos químicos presentada por el químico ruso Dimitri Ivánovich Mendeléiev en 1869. Aunque la invención de este icono de la química suele vincularse a un momento de genialidad del químico ruso, en las últimas décadas los historiadores de la ciencia han cuestionado esta visión. La investigación histórica ha mostrado que la tabla periódica fue el resultado de un esfuerzo colectivo de diversos profesores de química que, impulsados por una intencionalidad pedagógica, buscaron la forma más adecuada de organizar los elementos químicos entonces conocidos. De este modo, la tabla periódica adoptó formas diversas en continente y contenido. Las páginas de los libros de química de los últimos 150 años y las paredes de algunos espacios de ciencia todavía dan cuenta de ello. Esto es precisamente parte de lo que el lector podrá encontrar al sumergirse en esta obra coordinada por Santiago Álvarez y Claudi Mans.

*150 anys de taules periòdiques a la Universitat de Barcelona* es un texto trilingüe (en catalán, castellano e inglés) que muestra el lenguaje universal que la tabla periódica supone para la química. Un lenguaje que va más allá de los símbolos o los nombres de los elementos y que incluye colores, columnas y filas.

A lo largo de una selección de 114 tablas periódicas, el lector podrá descubrir símbolos y nombres de elementos que pasaron a los anales de la historia de la ciencia, como el glucinio, Gl (hoy, berilio, Be); el celtio, Ct (hoy, hafnio, Hf) o el kurchatovio, Ku (hoy, rutherfordio, Rf). Si bien pudieran parecer anecdóticos, los cambios en las denominaciones de los ele-

mentos químicos reflejan el carácter colectivo y controvertido del descubrimiento de un elemento químico, a la par que se revelan de utilidad para la datación de las tablas periódicas. Asimismo, el lector podrá comprobar que los colores empleados para rellenar las casillas donde se sitúan los elementos químicos varían de una tabla periódica a otra, pudiendo informar sobre el estado físico del elemento (sólido, líquido o gas), su carácter radiactivo o sintético, o la existencia de propiedades químicas análogas entre elementos.

En las tablas periódicas convencionales, los elementos con propiedades químicas análogas suelen situarse en la misma columna. Sin embargo, no es así en los formatos adoptados por otras clasificaciones, como la clasificación espiral de John D. Clark de 1933 (que inspiró el sistema periódico publicado por la revista *Life* en 1949) o la clasificación galáctica propuesta por Philip J. Stewart en 2007. Ambos ejemplos constituyen una pequeña muestra de la creatividad subyacente tras la historia de la tabla periódica [véase «La tabla periódica», por Eric R. Scerri; INVESTIGACIÓN Y CIENCIA, abril de 2008].

Otra de las conclusiones a las que han llegado los historiadores de la ciencia en los últimos años es que la tabla periódica no fue un modelo único propuesto por Mendeléiev y universalmente aceptado por la comunidad científica desde su presentación hace 150 años. Si bien Mendeléiev falló en buena parte de las predicciones sobre los elementos que debían ocupar algunos huecos de su tabla, las predicciones acertadas sirvieron para que, en las últimas décadas del siglo XIX, esa tabla fuera considerada de interés por la comunidad científica del momento. No obstante, en las aulas, la tabla periódica estuvo lejos de ser aceptada de forma unánime.

En los últimos años se ha estudiado la recepción y circulación del sistema periódico de Mendeléiev en diversos territorios, como Rusia, Alemania, Noruega, Francia, Dinamarca, España, Portugal, Italia o Japón. En esta línea, esta obra es de gran interés para abordar el caso catalán. Tal y como el lector podrá comprobar, la tabla periódica de Mendeléiev tuvo un papel poco destacado en los manuales de finales del siglo XIX, como el publicado en 1878 por el catedrático José Ramón de Luanco. Por el contrario, buena parte de los manuales optaban por otras clasificaciones, como las listas de elementos ordenados alfabéticamente con sus principales características. Asimismo, existieron otras representaciones diferentes a las de Mendeléiev que inspiraron a los docentes para sus clases. Tal es el caso de la tabla periódica de 1925 del químico alemán Andreas von Antropoff, la cual inspiró al profesor de química valenciano Antonio García Banús en 1933 para el mural de sus clases en la Universidad de Barcelona.

Pero, además, la historia de la tabla periódica no es solo la historia de un producto colectivo de la ciencia en las aulas que circuló por manuales y murales, por salones de clase y laboratorios. Es también un reflejo de la historia política. Si en la tabla periódica de Mendeléiev encontramos un reflejo del orden social y político por el que abogó para la Rusia zarista del siglo XIX, otras tablas periódicas del siglo XX también se revelan imbricadas con la política.

Tal es el caso del sistema periódico de Antropoff al que aludíamos antes. Al sumergirse en esta obra, el lector descubrirá cómo el célebre químico estadounidense Linus Pauling se inspiró en él para su manual de química, aunque sin citar



al alemán, probablemente por su proximidad al régimen nazi. Otro ejemplo que imbrica ciencia y política a través de la tabla periódica lo encontramos en el mural situado actualmente en el aula III de la facultad de filología de la Universidad de Barcelona. Tal y como explica Mans, se trata de la tabla periódica de García Banús, que fue catedrático de química orgánica en la Universidad de Barcelona desde 1915 hasta su exilio en 1938. Su tabla, inspirada en la de Antropoff, acompañó en el salón de clases a varias generaciones de estudiantes de química de la Universidad de Barcelona incluso durante la dictadura franquista. Esta his-

toria, la de la tabla de un profesor republicano que se inspiró en un profesor nazi y que perduró en el franquismo, muestra cómo la historia de la tabla periódica refleja también algunos de los capítulos de nuestra historia política.

A través de las páginas de esta obra, imprescindible en la biblioteca de todo lector interesado en el sistema periódico, es posible comprobar cómo la tabla periódica trasciende el ámbito de la química y de la ciencia. Hablar de la tabla periódica es hablar de una forma de ordenar y distribuir elementos, no necesariamente químicos. Así, el lector podrá encontrarse con tablas periódicas de la ortografía, de

los tipos de letras, de la mercadotecnia o de los ataques cibernéticos. Una muestra más de la creatividad subyacente tras la historia de la tabla periódica. Una historia colectiva que en *150 anys de taules periòdiques a la Universitat de Barcelona* llevará al lector desde murales cerámicos a relojes y abanicos, de las aulas a los laboratorios, de la política a la cultura. Desde una historia de la tabla periódica centrada en un único individuo, hasta una historia plural, viva y rebosante de creatividad.

—Luis Moreno Martínez  
*Instituto Interuniversitario López Piñero*  
*Universidad de Valencia*