



ISSN 1666-7948

www.quimicaviva.qb.fcen.uba.ar

Editorial

[Versión para imprimir](#) 

Serendipity en el camino de la Ciencia

El lenguaje es una fuente inagotable de tesoros múltiples, es inseparable del hombre y le sigue en todas sus tareas (L.Hjelmslev).

A nosotros, editores de QuímicaViva, nos compete el lenguaje científico el que permite expresar los resultados de las investigaciones propias de la Ciencia y exponerlas al lector interesado. El cometido no es fácil puesto que el lenguaje científico está plagado de tecnicismos, palabras que suenan extrañas al hombre común y que encierran en sí mismas descripciones de procesos naturales o definiciones complejas. Por eso, los autores en muchas oportunidades deben recurrir al uso del inglés, idioma universal de la Ciencia, y buscar un término equivalente en español sin abandonar el recurso de mencionar el término inglés para que no queden dudas de lo que se quiere decir.

En esta editorial nos ocuparemos de una palabra en particular de uso mayoritario en las Ciencias y con proyecciones filosóficas que se menciona en el trabajo de C.Pérez Leirós que aparece en este número de QuímicaViva. Una palabra que además se asocia más con los escritos que a la transmisión oral. Se trata de **serendipity** o **serendipia**¹ según su traducción castiza, no aprobada aún por la Academia de Letras de España. Esta palabra aparece frecuentemente asociada a muchos descubrimientos científicos.

Serendipia, en español, es un neologismo derivado de **serendipity** que significa: "condición del descubrimiento que se realiza gracias a una combinación de accidente y sagacidad". El término no aparece en el diccionario de la RAE pero se lo encuentra en el **Diccionario del Español Actual** de Manuel Seco, que recoge el término como **serendipidad**, y lo define como: *facultad de hacer un descubrimiento o hallazgo afortunado de manera accidental*.

He podido observar que la palabra *serendipity* o su forma castiza no autorizada, *serendipia*, no resulta familiar entre personas cultas alejadas de la Ciencia. En cambio, para la gran familia científica de los químicos, físicos, microbiólogos, farmacólogos y otros, *serendipity* está asociada a un gran número de descubrimientos relevantes. Cuando era estudiante de Química no recuerdo que los profesores nos enseñaran el sentido de la *serendipia*, en cambio sí me acuerdo de los dichos sexistas de un compañero de laboratorio que proclamaba a los

cuatro vientos refiriéndose a sus compañeras mujeres: "ustedes lograron el producto final del trabajo práctico por casualidad, del mismo modo que se encontró la anilina".

Quizás les interese conocer de dónde surgió la palabra **serendip**: es la transcripción inglesa del nombre persa de la isla del Índico conocida hoy como Ceilán, cuyo nombre oficial es Sri Lanka. Los persas lo tomaron del árabe Sarandib o Serendib, nombres presentes en obras literarias, como la historia de Simbad. El término inglés con su significado actual fue creado por el escritor Horace Walpole en 1754 como consecuencia de la impresión que le produjo la lectura de un cuento de hadas sobre las aventuras de "Los Tres Príncipes de Serendip", que forma parte del famoso libro de "Las mil y una noches". Los tres príncipes, que eran hermanos, habían emprendido un viaje durante el cual hacían descubrimientos, por accidente y sagacidad, de cosas que no se habían planteado. Quien desee leer el cuento puede ingresar en: <http://cuentosqueyocuento.blogspot.com>

Aunque se entiende por *serendipity* a un descubrimiento o hallazgo afortunado e inesperado, se puede interpretar también como un evento debido a la casualidad, al azar, a una coincidencia o accidente. En otras palabras, si un científico se planteara como objetivo encontrar un compuesto determinado, o explicar una teoría o cualquier otro propósito propio de una ciencia y en el camino hiciera un gran descubrimiento de algo que no planeaba, eso es *serendipity*. Seguramente muchos de estos descubrimientos pasarían desapercibidos porque para que el fenómeno ocurra debe cumplirse la segunda premisa: sagacidad o astucia para detectarlos.

El listado de los descubrimientos ocurridos por casualidad es muy nutrido y aunque se los encuentra especialmente en el campo de la Química y la Farmacología, también son del dominio de la Física y la Astronomía. Aunque en la actualidad se enfocan los problemas a resolver con mayor racionalidad, no se puede negar que a lo largo del tiempo la serendipidad ha resultado ser un verdadero método científico con el que se lograron grandes descubrimientos. El experimento más importante y conocido que ocurrió por *serendipity* fue el [descubrimiento de la penicilina](#), pero no es el único ejemplo, hasta el mismo Einstein reconoce esta cualidad en algunos de sus hallazgos. Sin pretender presentar una lista exhaustiva que puede consultarse en la Wikipedia, mencionaremos algunos de estos hallazgos. La estructura en anillo del benceno, el ácido lisérgico (LSD), la gelinita (un explosivo), la existencia de los racémicos (tesis de Pasteur con el ácido tartárico), el teflón, el celofán, el elemento helio, el elemento iodo, los policarbonatos, el celuloide, el rayón, numerosos colorantes, el ciclamato (edulcorante), la sacarina, el 5-fluorouracilo (anticancerígeno), el minoxidil, el viagra, la cisplatina (anticancerígeno), el prontosil (antibiótico), la bioelectricidad, el fenómeno de anafilaxis, la función del páncreas como regulador de la glucosa, la hormona melatonina, la gravedad, los rayos infrarrojos, el electromagnetismo, la radiactividad, los rayos X, la dualidad

onda-partícula de la luz, los anillos de Urano, y muchos otros. Además se pueden mencionar inventos por *serendipity* como: las impresoras de tinta a inyección, la vulcanización de la goma, los “corn flakes”, el horno a microondas y una lista bien completa de otros artefactos que forman parte de nuestra cotidianidad.

Para Umberto Eco el descubrimiento de América por Colón es también serendipia, todos aprendimos en la escuela que Colón buscaba un camino hacia la India por el valor comercial de las especias, pensando que si viajaba hacia el oeste lo lograría arribar a la India. En cambio, se encontró con un nuevo continente. En estos viajes de los exploradores del siglo XIII la serendipia era el común denominador. También en nuestros días el hallazgo casual no ha perdido vigencia, hay una serie televisiva muy exitosa: **Dr House**, en la que se muestra que sus hallazgos médicos son resultado de la serendipia.

En el contenido de esta editorial he puesto el foco casi en lo anecdótico de la serendipia, pero la participación del azar va más allá de los descubrimientos, tiene también un sentido filosófico profundo. Como lo planteara Jacques Monod, premio Nóbel de Medicina, en 1970 en su famoso libro “El azar y la necesidad” ¿es la vida producto del azar?

Celia E.Coto
Directora de QuímicaViva

1.El tema de la serendipia puede analizarse desde varios aspectos en el sitio www.quimicaviva.qb.fcen.uba.ar encontrarán un *Curso de Introducción al conocimiento científico experimental de las ciencias naturales* escrito por mí en cuyo Capítulo 6: “Quiero investigar” se discute sobre el asunto de la intervención del azar en los resultados experimentales.

 **QuímicaViva**

ISSN 1666-7948

www.quimicaviva.qb.fcen.uba.ar

Revista **QuímicaViva**

Número 2, año 9, Agosto de 2010

quimicaviva@qb.fcen.uba.ar