

Josephine Cochrane
(1839-1913) (Inventores V)



Son muchos los inventos que se usan a diario y que fueron los antecedentes de máquinas automatizadas que actualmente usamos para satisfacer necesidades comunes. A pesar de que los usamos con frecuencia por lo general no nos preguntamos sobre el origen de los mismos. Se pueden citar entre muchos otros, el radio, el automóvil, el televisor, el teléfono, la computadora, la carreta, las tijeras, la licuadora, etcétera. Se recurre a ellos sin que nos interese su historia, por ejemplo, quién fue el inventor o la inventora, el contexto social, el proceso evolutivo porque estos inventos (o familia de objetos como los llama Mario Bunge)^[1] han evolucionado hasta llegar a nuestras vidas para que recurramos a ellos y así satisfacer nuestras necesidades básicas de una forma más cómoda y eficaz.

No obstante lo anterior, su historia e impactos no ha desaparecido, y ello, gracias a que hay extraordinarias investigaciones sobre el tema en todo lado, especialmente filósofos e historiadores de la ciencia, de la técnica y la tecnología que son algo así como una “conciencia lúcida” en relación con la importancia de tales inventos, de

su origen, usos, evolución, impacto positivo y negativo. En nuestro medio tenemos ejemplos de académicos e investigadores que se ocupan de estos asuntos tales como: Guillermo Coronado C, E. R. Ramírez B, Luis Camacho N, Álvaro Zamora C, Orlando Morales M^[2], Edgardo Moreno, entre otros, sus aportes se encuentran en diversas publicaciones en libros, revistas, periódicos tanto nacionales como allende.

Ahora bien, no es común que se haga historia particular de un invento, se entiende la dificultad, sobre todo cuando se parte de un enfoque continuista en historia de la técnica, de la ciencia y la tecnología. En cuanto a la técnica y la tecnología se suele argumentar que un pequeño invento lleva a otro y otro y así sucesivamente, no es de esa manera en relación con grandes descubrimientos científicos donde la novedad de un hallazgo bien puede romper el continuismo, tal es el caso de las vacunas en 1796 por Edgard Jenner, científico inglés. Los contra-fácticos son una “piedra en el zapato” para el continuismo y un buen argumento para la novedad.

Como el tema de estas columnas se refiere a inventores e inventoras y a sus aportes, en este caso se hace referencia a una inventora, a Josephine Cochrane. Esta ilustre mujer nació en el año de 1839 en Ohio y murió en 1913 en Chicago. Hija de ingeniero civil, creció en Indiana donde asistió a un colegio privado el que se incendió y tuvo que asistir a uno público. En 1858 se traslada a Illinois donde contrae matrimonio con un político y comerciante llamado William Cochrane que muere a la edad de 45 años, deja a Josephine en la ruina, con deudas y con dos hijas que debe atender, esa situación la impulsa a buscar un medio para satisfacer sus necesidades y las de sus dos hijas. En este sentido conviene recordar aquella idea orteguiana, “La necesidad es el motor de toda invención”, apuntaba Ortega y Gasset en su obra “Meditaciones sobre la técnica” (1939), y, como el ser humano tiene múltiples necesidades, también tiene

la obligación de crear sobre todo por “saber hacer”, este saber hacer se expresa en el arte de inventar para satisfacer las necesidades, así como en el arte de saber usarlas^[3]. Pues así, Josephine busca como enfrentar la situación difícil en que se encuentra y procede de la siguiente manera: se interesa por buscar los medios que existían en ese momento y que le pudieran ayudar a solventar sus problemas. Ya en la primera mitad del siglo XIX hubo varios intentos por construir un lavavajillas, incluso patentarlos, pero fracasaron, se tiene información de la lavavajilla de Joel Houghton en 1850 y la de L. A. Alexander en 1860, en ambos casos era una cubeta con agua caliente donde se depositaban los platos y con un dispositivo externo se hacían girar hacia derecha e izquierda. Los platos no quedaban bien lavados y se consumía mucha agua que había que calentar. Toda esta información sirvió para que Josephine se interesara y como gran emprendedora y, como se dice, “manos a la obra”. Vale decir que no empezó de inmediato a construir el lavavajillas, procedió de la siguiente manera:

“Josephine diseñó el primer modelo de su lavavajillas en la cabaña detrás de su casa. George Butters que era mecánico, ayudó en la construcción del primer lavavajillas. Para construir la máquina Josephine primero midió los platos y diseñó compartimentos de cable para que cupieran platos, tazas, o salseras. Dichos compartimentos los introdujo dentro de una rueda que reposaba horizontal dentro de una caldera de cobre, un motor hacía girar la rueda, al mismo tiempo que el agua caliente jabonosa, proveniente de la caldera rociaba los platos. Su lavavajillas fue el primero en utilizar agua a presión en vez de un estropajo para limpiar los platos dentro de la máquina” ^[4]



[\[5\]](#), Este es el modelo que Josephine presentó a comerciantes y con el que tuvo grandes beneficios económicos, y como lo normal, posteriormente tuvo muchas innovaciones tanto en aspecto técnico y hasta estético para hacerlo más atractivo. La siguiente imagen muestra los cambios respecto del anterior.

Esta imagen es un ejemplo de los muchos de las que ahora se comercializan, al compararlo con la anterior, podemos determinar claramente todo el proceso evolutivo de éste y que es claramente un arte-facto tecnológico.



La nueva máquina funcionó bien, lo que hizo que Josephine, con capital limitado instalara una fábrica, (Garis- Cochrane) para producir el invento en cantidades comercializables y ponerlo al servicio de los hogares, en cuanto a la comercialización tuvo relativo éxito en los primeros ocho años. En este caso el contexto jugó un papel importante, en 1893 se llevó a cabo La Exposición Mundial Colombina en Chicago en la que se presentaron gran cantidad de diseños y construcciones mecánicas. Josephine presentó la suya ganando el primer premio como “La mejor construcción mecánica, duradera y adaptada al ritmo del trabajo”, la noticia se publicó en diversos medios y muy rápido le empezaron pedidos, de hogares, hoteles, restaurantes y otras empresas, casi de inmediato patentó su modelo. El lavavajillas era una realidad, pasa de invento a mercancía y se consume como tal, para 1949 no se consume solo en Estados Unidos, su difusión es amplia. En cuanto al impacto, fue de gran ayuda para mitigar el aburrido e interminable trabajo de tener que lavar los platos, tasas y demás, especialmente luego de reuniones sociales, los invitados se van, los platos y otros enseres se depositan en la máquina, se secan y se guardan, el sacrificio implica un costo no tan importante en el recibo que nos llega cada fin de mes. En nuestro país el uso del lavavajillas no es generalizado, los objetos de cartón y plástico lo explican. En lo personal prefiero ser positivo, con la esperanza de que con

las tendencias ambientalistas los platos de larga duración se impongan y volvamos la vista a la gran Josephine Cochrane.

Nuestra inventora murió en 1913, víctima de un derrame cerebral.

Bibliografía consultada.

1. Bernal, J.D, (1972), La ciencia en la historia, Editorial Nueva Imagen, Universidad Nacional Autónoma de México, D.F. Traducción de Eli de Gortari.
2. Bunge, M (1985), Seudociencia e ideología, Alianza Editorial, S.A, Madrid, España.
3. Confederación Francesa de Trabajadores (1977), H. Blume Editores, Madrid, España. Obra encargada por la Confederación de Trabajadores Franceses, por lo que no aparece el nombre de los autores de ningún apartado.
4. Ortega y Gasset, (1939), Meditaciones sobre la técnica, Colección Espasa Calpe, Madrid, España.
5. <http://www.lg.com/lavaplatos>.

6. <https://www.elespanol.com> > Ciencia > Investiga

7. https://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/10/151016_fin_de_sem...

^[1] En el libro “Seudociencia e ideología” Mario Bunge analiza como los inventos y su evolución hoy tienen impacto en la economía, la política, en las relaciones interpersonales y hasta en la religión. Se puede consultar específicamente los apéndices 1 y 2 en páginas 215 a 253.

^[2] Orlando Morales M, ministro de Ciencia y Tecnología (1994-1998), profesor catedrático de la UCR, hizo una interesante investigación sobre la importancia del trapiche en Costa Rica, describe los trapiches primarios, es decir, los hechos de madera e impulsados con fuerza humana hasta los de

hierro e impulsados con bueyes, es un trabajo que se ha conocida gracias a conferencias que ha impartido, sería de gran importancia que hiciera una amplia publicación, este trabajo merece conocerse más.

^[3] Es interesante mencionar que Ortega y Gasset, en su obra arriba mencionada, plantea la importancia que tiene la universidad en la formación y preparación técnica para enfrentar y satisfacer necesidades de primer orden. Sobre todo que ahora se discute por estos lares lo concerniente a la “educación dual”.

^[4] www.lg.com/lavaplatos.

^[5] <https://www.elespanol.com> > Ciencia > Investigación