



knowsquare .

PABLO GALASO RECA

23 DE ENERO DE 2012

INNOVACIÓN Y TRADICIÓN.
HISTORIA DE LA TECNOLOGÍA
MODERNA

RESEÑA DEL LIBRO DE DAVID EDGERTON

knowsquare .

Privado y Confidencial

Prohibida su Distribución sin Autorización Expresa del Autor
y Know Square S.L.

¿Qué tiene de interesante este libro? ¿Para quién es este libro?

Este libro ofrece una visión poco habitual y de gran interés acerca de los procesos de innovación a lo largo de la historia. El autor analiza la creación y difusión de tecnologías en distintas partes del Mundo pero, a diferencia de la mayor parte de escritos sobre innovación, el texto se centra en estudiar no tanto la forma en que aparecen las nuevas tecnologías, sino la manera en que éstas son utilizadas realmente por la población.

Además, Edgerton no se conforma con estudiar las innovaciones surgidas en el seno de la empresa, sino también los avances en el ámbito bélico, en el entorno doméstico e incluso las nuevas tecnologías creadas en el mundo subdesarrollado. Con gran rigor científico pero, al mismo tiempo, escrito en un lenguaje sencillo que facilita su lectura, el libro resulta de gran interés para cualquier persona atraída por temas relacionados con la historia de las invenciones, los avances de la técnica o la innovación empresarial.

Reseña por Capítulos

Introducción

Se presentan en la introducción las cuestiones que el libro tratará de dar respuesta en su desarrollo: ¿Cuáles han sido las tecnologías más significativas del siglo XX? ¿Se ha convertido el planeta en una aldea mundial? ¿Se halla la cultura a la zaga de la tecnología? ¿Han sido responsables las nuevas tecnologías del aumento espectacular del rendimiento económico? ¿Ha logrado transformar el hecho bélico? ¿Ha sido siempre creciente el índice de cambio tecnológico?

1. Relevancia

Comienza el texto analizando cómo se debe valorar la importancia de determinadas tecnologías. El autor considera que, para ello, conviene distinguir entre la introducción de innovaciones, su uso y la utilidad que reportan, medida esta última en términos de los costes y beneficios que genera en comparación con otras opciones.

Siguiendo este criterio, se evalúan diferentes casos como la aparición y difusión de la electricidad, la informática, los preservativos, la aeronáutica y la energía nuclear.

2. Temporalidad

En este capítulo, el autor recuerda que gran parte de las tecnologías más relevantes del siglo XX se inventaron mucho antes de 1900. En ocasiones, algunas de las más importantes (como los carros tirados por burros o los caballos) se subestiman simplemente por ser consideradas anticuadas, a pesar

de haber resultado indispensables en acontecimientos relativamente recientes como la segunda guerra mundial.

Acerca de la difusión y el uso de innovaciones, se señala que *“las nuevas tecnologías han aparecido en todo rincón del mundo muy poco después de ser creadas”*. No obstante, y a pesar de su rápida introducción, las innovaciones recientes tardan más de lo que comúnmente se cree en desplazar a las antiguas tecnologías en cuanto a la relevancia que tienen para la civilización. Por ejemplo, a pesar de que *“la primera y la segunda guerras mundiales se consideran conflictos bélicos de carácter industrial, motivadores de no pocas proezas en el ámbito de la ingeniería, la ciencia y la organización [...] en una y otra participaron cantidades ingentes de caballos”*, hasta el punto de que en sus campos de batalla no solo hubo más caballos que en cualquier otro enfrentamiento anterior, sino que también aumentó la ratio entre bestias y soldados.

En este capítulo se explican también algunas de las tecnologías más relevantes en el “mundo pobre”. Muchas de ellas son vitales para la construcción de las infraviviendas habitadas por millones de personas en ciudades como Sao Paulo, Río de Janeiro, Yakarta, Karachi, Bombay, Dacca, Lagos o México. Planchas de metal obtenidas de bidones, techos de hierro galvanizado, fibrocemento (o uralita) han sido indispensables en los procesos de urbanización acelerada y descentralizada experimentados en el tercer mundo; un crecimiento desmesurado de las ciudades *“sin intervención de arquitectos, ingenieros ni contratistas, ni conforme a regulación urbanística alguna”*.

Finalmente, y en línea con lo anterior, el capítulo introduce el concepto de *“tecnologías criollas”* para describir un tipo de innovaciones creadas en el *“mundo rico”* pero difundidas, reutilizadas, adaptadas y, en algunos casos, modificadas en los países subdesarrollados. La producción de la motocicleta Royal Enfield Bullet en Madrás o los bicitaxis en el sudeste asiático son dos de los múltiples ejemplos que se describen.

3. Producción

El libro se centra a continuación en analizar la evolución de las innovaciones que han tenido lugar en los tres sectores tradicionales (agricultura-ganadería, industria y servicios) desde el comienzo de la primera revolución industrial hasta nuestros días.

Resulta llamativo cómo el autor estudia también algunos desarrollos tecnológicos de importancia para la producción doméstica describiendo su influencia a lo largo de la historia en *“el tiempo libre de las amas de casa”*.

4. Mantenimiento

En este capítulo, Edgerton reivindica la importancia de las actividades de mantenimiento y las reparaciones: *“en tanto que la invención de ingenios se concentra en unos pocos lugares, [...] el mantenimiento está casi tan generalizado como la utilización, de manera que puede afirmarse, en consecuencia, que éste y la reparación constituyen las formas de conocimiento técnico más extendidas.”*

A través de casos como el automóvil Ford T, las locomotoras de tren, los reactores de aviones comerciales, los acorazados o incluso los bombarderos, el texto incide en la relevancia de las actividades de mantenimiento no solo para la difusión de innovaciones, sino también para la creación de nuevas tecnologías. *“En la historia tecnológica del siglo XX abundan los ejemplos de empresas que, dedicadas*

en un principio al mantenimiento de cierto artículo, pasaron después a fabricar componentes de éste y acabaron por consagrarse a la innovación.”

5. Naciones

El autor considera que *“el vínculo que une innovación y uso y, por tanto, rendimiento económico, dista mucho de ser directo [...] la tesis del nacionalismo tecnológico da por sentado que los objetos que emplea un país se derivan de su propia actividad inventora, [...] sin embargo, el lugar en el que se produce uno de estos no es siempre el más destacado en su uso, ni siquiera durante el periodo inicial.”*

El texto desarrolla esta idea a través de múltiples ejemplos que tratan de mostrar una visión alternativa a la opinión generalmente extendida (denominada *“nacionalismo tecnológico”*) acerca de que *“el rendimiento económico y tecnológico de un país está determinado por el índice nacional de invención e innovación”*.

6. Guerra

Capítulo dedicado a las tecnologías que se han empleado en los enfrentamientos bélicos desde la primera guerra mundial. Cargado de datos interesantes, aquí se constata cómo muchas de las técnicas más utilizadas no fueron las más innovadoras o renombradas.

Por ejemplo: de los 10 millones de soldados soviéticos que murieron en la segunda guerra mundial, solo la mitad sucumbió a causa de los cañones de gran calibre recientemente desarrollados, mientras que 2 lo hicieron a causa de fusiles ligeros y 3 por el hambre y la enfermedad en los campos de prisioneros.

7. Matar

Comienza este capítulo recordando que *“el aumento de la civilización no ha llevado aparejada una reducción de las matanzas, aunque sí las ha retirado de la visión pública”*.

Se describen, a continuación, innovaciones para ejecuciones tanto de seres humanos como de animales para su consumo: la evolución de la captura de peces y ballenas, mataderos de pollos, vacas o cerdos, ejecuciones humanas y tecnologías de genocidios.

8. Invención

En este último capítulo se presenta la idea que resume la visión general ofrecida por el libro: *“en comparación con el pasado, la presente no parece una época de innovaciones radicales.”*

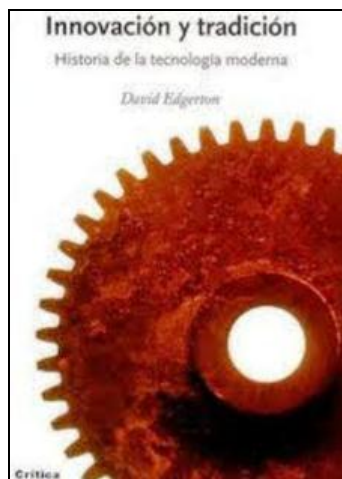
Describiendo multitud de ejemplos, el autor trata de mostrar cómo la tasa de invención no siempre ha ido en aumento hasta llegar a la actualidad: *“basta con que pensemos en los veinte años que transcurrieron de 1890 a 1910, en los que el mundo conoció un sinnúmero de productos nuevos entre los que destacan los rayos X, el vehículo automotor, el avión, el cinematógrafo y la radio, tecnologías en su mayoría que no han dejado de difundirse hasta hoy.”*

Sobre el autor

David Edgerton (no confundir con el David Edgerton fundador de Burger King) es uno de los historiadores más importantes del Reino Unido. Catedrático en el Imperial College de Londres y director de su Centro para la Historia de la Ciencia, ha publicado numerosos trabajos relacionados con la economía, la historia de la ciencia y la tecnología.

Ficha técnica

- Título: Innovación y tradición. Historia de la tecnología moderna (Título original en inglés: The Shock of the Old. Technology and Global History since 1900).
- Autor: David Edgerton.
- Editorial (y año de edición): Crítica (2007).
- Precio: 22,5 euros.
- Número de páginas: 336.



© Pablo Galaso Reca

© Know Square S.L.