



Departamento de Ingeniería Química
y Química Inorgánica
Universidad de Cantabria

La irrupción de las masas (1914-1939)

Desarrollo Sostenible de Cantabria
Asignatura Open Course Ware
Ángel Toca Otero

- 1. Introducción**
- 2. El nacimiento del supermercado**
- 3. La nueva prensa y la aparición de la radio y la televisión**
- 4. La organización científica del trabajo**
- 5. El colapso de la I Guerra Mundial**

1.1 Introducción

- En 1914 Henry Ford demostró que se podía producir automóviles en masa, reduciendo su precio y poniéndolo a disposición de la clase media americana
- Con él comenzó una era de producción en masa, la cual generó empleo y consumo en masa
- La I Guerra Mundial mostró que la maquinaria productiva también permitía realizar matanzas masivas de población civil



1.1 Introducción

- La introducción de la máquina de vapor significó, como ya vimos, que los bienes podían ser fabricados de manera más fácil y económica
- El barco de vapor permitió que las materias primas también estuviesen accesibles a menor costo
- La producción en masa también llegó al mundo impreso, donde los periódicos y revistas comenzaron a venderse en cantidades antes inimaginables
- Esto provocó nuevas formas de publicidad dirigidas a seducir un nuevo público ávido por consumir



1.1 Introducción

- Desde 1890 el telégrafo de hilo, hasta entonces rey absoluto de la comunicación instantánea, comenzó a encontrarse con un duro competidor: la telegrafía sin hilos
- La telegrafía sin hilos avanzó la introducción de la radio, fenómeno de comunicación de masas distintivo de la primera mitad del siglo XX
- La televisión llegó de la mano de un artículo científico escrito en 1912, aunque hubo de esperar hasta 1936 para convertirse en una realidad tecnológica



1.2 El nacimiento del supermercado

- Hasta mediados del siglo XIX, las tiendas eran pequeñas y la mayor parte de los dependientes conocían personalmente a sus clientes
- Conforme aumentó el número de productos, especialmente en el sector textil, se hizo necesario aumentar la superficie y el número de departamentos y personal destinado en ellos
- El aumento de pagos al contado y la necesidad de agilizar las operaciones de pago, introdujo los dispositivos mecánicos a partir de los años 80



1.2 El nacimiento del supermercado

- La introducción de nuevas formas de pago trajo consigo nuevas formas de compra
- Los compradores eran libres de merodear por la tienda, disponiendo del producto al alcance de su mano
- Fue en Estados Unidos donde, de manera creciente, los diversos comercios comenzaron a insertar publicidad en periódicos y revistas
- Otra idea revolucionaria fue la aparición de los grandes almacenes, en contraposición a las tiendas especializadas
- Los grandes almacenes junto a la mecanización permitió una reducción de los costes, lo cual implicó precios mas económicos y asequibles para todos los bolsillos

1.3 La nueva prensa y la aparición de la radio y la televisión

- Los métodos de impresión se mantuvieron inalterados desde la aparición de la imprenta de Gutenberg hasta comienzos del siglo XIX
- La introducción de las imprentas de acero y el vapor (The Times, 1815), revolucionaron la prensa hasta la aparición de la imprenta rotativa (1860 – USA-)
- Otro avance significativo vino de las máquinas cortadoras y dobladoras, las cuales permitieron reducir los tiempos de preparación de diarios y revistas
- Hacia 1880 aparecieron máquinas que colocaban los caracteres de manera automática, en lugar de tener que realizar la operación a mano

1.3 La nueva prensa y la aparición de la radio y la televisión

- El desarrollo de las técnicas de revelado permitieron que, a finales del XIX, se introdujesen imágenes en color en revistas y periódicos
- La teoría de la transmisión telegráfica sin hilos fue enunciada por James Clerk Maxwell en 1864, aunque hubo que esperar hasta 1903 para que Marconi evidenciase la técnica para hacerlo viable
- Sin embargo, hasta la aparición de las válvulas termoiónicas (Fleming -1904-, Lee de Forest -1907-) no fue posible enviar sonidos a través de las ondas y de manera comercial hasta la década de los años 20



1.3 La nueva prensa y la aparición de la radio y la televisión

- Los primeros receptores fueron demasiado caros para que pudiesen ser adquiridos masivamente
- Sin embargo, a finales de los años 30 casi todos los hogares en USA y en la Europa avanzada disponían de uno, dando lugar a un nuevo fenómeno social
- Coincidiendo con esos años, apareció en escena una nueva tecnología que acabaría modelando nuestra forma de entender la comunicación: la televisión
- La cámara electrónica, capaz de transformar en señal una imagen, comenzó sus pruebas en 1936, pero la cámara mecánica ya fue capaz de emitir imágenes en 1926 (BBC)



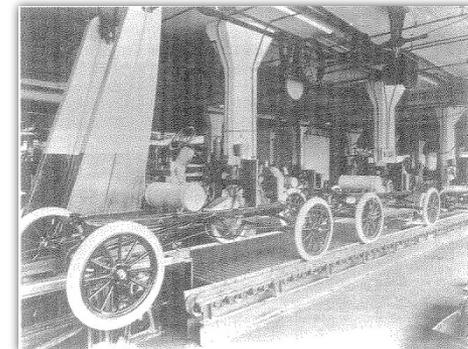
1.4 La organización científica del trabajo

- A comienzos de 1870 los científicos comenzaron a interesarse por el mundo del trabajo
- En 1920, los cambios introducidos en la organización y el funcionamiento de las factorías, comenzó a afectar la vida laboral de millones de trabajadores en el mundo



1.4 La organización científica del trabajo

- Hombres como F.W. Taylor o Henry Ford soñaron con incrementar la eficacia del proceso productivo, y con ello mejorar el bienestar de los trabajadores
- Pero estas ideas chocaron con la realidad, y los defensores de la organización científica del trabajo fueron acusados de convertir a los trabajadores en meros engranajes
- Lo que Taylor quiso hacer con los movimientos del obrero, la nueva ciencia de la psicología industrial lo intentó hacer con la mente
- Había que obtener reglas que permitiesen la selección de los obreros más capaces y preparar los mejores métodos de trabajo, con el objetivo de aumentar la producción



1.4 La organización científica del trabajo

- La ciencia transformó el mundo laboral, gracias al esfuerzo de unos pocos individuos carismáticos y de miles de sus acólitos
- Lejos de ser aceptada, la organización científica del trabajo encontró considerable resistencia entre la clase trabajadora
- Rechazaron tanto la metodología que imponía las tasas de producción individual como los instrumentos psicológicos estandarizados diseñados para ello
- La implantación de los nuevos métodos supuso también la aparición de nuevas profesiones dentro de las factorías: el controlador de tiempos

1.5 El colapso de la I Guerra Mundial

- La Primera Guerra Mundial fue calificada como la Guerra Total, ya que supuso involucrar tanto a la población como al mundo productivo de las naciones en lucha
- De la misma manera, la tecnología tuvo un impacto como en ninguna otra ocasión anterior
- La igualdad tecnológica entre los contendientes transformó en una carnicería entre trincheras lo que debería haber sido un paseo militar germano



1.5 El colapso de la I Guerra Mundial

- La eficacia de la producción en masa llegó de la mano de rifles, cañones y artillería más exacta
- A la eficacia de estas hubo que añadir la irrupción de la aviación, la cual prestó un eficaz servicio en la localización de las trincheras enemigas
- La llegada de la química al conflicto se hizo en forma de nuevos y mejores explosivos y en la entrada en escena de los gases tóxicos
- La respuesta en forma de nuevos agentes tóxicos y mejor equipo de protección no se hizo esperar



1.5 El colapso de la I Guerra Mundial

- La ciencia médica se vio sometida a numerosos desafíos durante la Gran Guerra
- La introducción masiva de anestésicos, la utilización de las transfusiones de sangre, la construcción de prótesis para los soldados heridos, son solo algunas de las respuestas que la medicina ofreció



1.5 El colapso de la I Guerra Mundial

- Las grandes protagonistas “ocultas” de la Guerra fueron las mujeres
- Ocuparon los puestos que los hombres dejaron vacantes en una situación de producción a gran escala (200.000 en la fabricación de municiones británicas)
- También desempeñaron un papel activo durante y después del conflicto (el papel productivo de la mujer)



1.5 El colapso de la I Guerra Mundial

- La Primera Guerra Mundial fue, tal vez, el evento clave del siglo XX
- Transformó radicalmente el mapa de Europa y trasladó a USA el centro del poder mundial
- El coste en vidas humanas fue tremendo: 9 millones de soldados muertos y muchos más heridos y discapacitados, sin incluir los millones de civiles muertos durante el conflicto
- La Gran Guerra también tuvo su impacto en el mundo de la ciencia, la medicina y la tecnología

