

La Revolución Industrial

Revolución Industrial:

Proceso de cambio constante y crecimiento continuo, en el que intervienen técnicas (máquinas), descubrimientos teóricos (ciencia), capitales y transformaciones sociales, acompañado por una renovación de la agricultura, que permite el desplazamiento de una parte de las masas campesinas a las ciudades.

Es una transformación profunda, radical, tanto en sistemas de trabajo, como en la estructura de la sociedad.

Origen: Inglaterra, segunda mitad del S. XVIII, se difunde al resto de las naciones.

Transformaciones que generó:

- Se cambia del viejo mundo rural, al de las grandes metrópolis
- Del trabajo manual a la máquina.
- Del taller a la fábrica.
- El artesanado desaparece casi por completo.
- Surge una clase de profesionales y en las concentraciones industriales aparece el proletariado.

Proceso:

- Se trata de un conjunto complejo de fenómenos.
- Base del mundo contemporáneo.
- Cualquier acontecimiento ocurrido desde el S. XVIII, en adelante tiene relación más o menos directa con esta transformación
- Cambio Cuantitativo: Del taller con varios operarios se pasa a la gran fábrica con centenares de obreros. Del villorrio de varias docenas de vecinos a la metrópoli de centenares de miles de habitantes.
- Cambios Cualitativos: La sociedad industrial evoluciona de modo continuo, cada cambio provoca la necesidad de otro, es un proceso dinámico.

Primera Revolución Industrial

Inicios:

La aparición del maquinismo estuvo presidida y fue preparada por causas tales como el liberalismo económico, los cambios ideológicos del siglo XVIII que orientaron el afán de libertad, los adelantos de las matemáticas, la física y la química, el crecimiento de las burguesías capitalistas, cuya prosperidad dependía del comercio y de la industria, la abundancia de mano de obra y la gran demanda de las telas de algodón, británicas, que crearon la necesidad de sustituir los antiguos tornos de hilar por aparatos que permitieran producir las cantidades que requería todo el continente europeo y otras partes del mundo.

Gran Bretaña cuna del maquinismo:

- A diferencia de los países del continente su territorio quedó al margen de las guerras Napoleónicas.
- No sufrió revoluciones internas porque el sistema parlamentario reconocía libertades y participación a los burgueses en la elaboración de las leyes.
- La estabilidad política canalizó el liberalismo hacia el desarrollo comercial y las industrias con base en las máquinas.
- Las reformas legislativas ampliaron sucesivamente el derecho al voto a las clases medias, orientaron la economía hacia el librecambio y favorecieron grandes inversiones en la producción de máquinas, dando así origen a las fábricas modernas.
- Un cambio en el régimen de posesión de tierras privó a los campesinos de las parcelas comunales y los obligó a practicar la agricultura o ganadería que les impusieron los nobles o grandes propietarios. En consecuencia muchos vendieron sus lotes emigraron a las ciudades y se emplearon en las fábricas.
- Este factor unido a otros recursos como hierro, carbón, capitales que invertir y compradores propiciaron la industrialización británica.

La Revolución Demográfica:

Hacia 1750, se inició un masivo aumento de la población, la llamada "Revolución Demográfica".

Entre 1750 y 1800, la población de Europa creció de 140 a 187 millones (33,5 %). En Inglaterra la población aumentó de 6.140.000 en 1751 a 9.156.000 en 1801, es decir casi en un 50%.

Este crecimiento fue tan violento que Tomás Malthus (clérigo inglés) determinó que mientras la población crecía en forma geométrica, la producción de los medios de subsistencia sólo aumentaba en progresión aritmética, ello lo llevó a establecer que esta ley era inalterable y por lo tanto el futuro estaría marcado por la miseria y el hambre. A este desafío el hombre respondió mediante la creación de nuevas formas de producción.

La Revolución Agraria:

- Desde que, hacia el año 1000, se hablan introducido el arado de rueda con punta de hierro y la rotación trienal no había experimentado mayores transformaciones.
- A partir del S. XVIII, se emplearon nuevas técnicas que permitieron intensificar el cultivo y aumentar la producción, a la vez que el perfeccionamiento de los transportes y de las comunicaciones abrieron nuevos mercados a los productos agrícolas.
- En el curso del S. XVIII Inglaterra, duplicó su producción de carne.
- Se generalizó el cultivo, entre otros, de la papa, que ya en el S. XVI, había sido llevada desde América. La papa se convirtió en uno de los factores decisivos de la alimentación.
- La revolución agraria permitió alimentar a las masas humanas que empezaron a concentrarse en los centros urbanos.

La Revolución de la Industria Textil:

- Hasta antes del S. XVIII, la materia prima más usada era la lana. Además se hablan empleado el Lino y la Seda
- A partir del S. XVIII, se usó en forma creciente el algodón que los ingleses traían desde la India y que luego se empezó a cultivar en las plantaciones del sur de Norteamérica y de las Antillas.
- En la segunda mitad del S. XVIII, la demanda aumentó de tal manera que las viejas técnicas resultaron insuficientes. Los fabricantes, ofrecieron premios a quienes inventaran nuevos procedimientos para aumentar y abaratar la producción.
- James Hargreaves, tejedor y carpintero, inventó en 1764 una primera máquina de hilar, la que realizaba el trabajo que ocho obreros hacían a la manera tradicional.
- Richard Arkwright, barbero, peluquero y comerciante, inventó una máquina mucho más perfeccionada en que el hilo era estirado y torcido por varios cilindros. Arkwright, genial organizador, creó numerosas empresas, se le considera el creador de la fábrica moderna.
- Edmund Cartwright, cura párroco y poeta, en 1787, inventó el primer telar mecánico. Con este invento se impuso definitivamente el maquinismo en la industria textil.

La Máquina a Vapor:

- A medida que progresaba el maquinismo, se hizo indispensable disponer de una fuerza motriz que fuese más potente y que se pudiese instalar en cualquier lugar.
- James Watt, fabricante de instrumentos de la universidad de Glasgow con amplios conocimientos científicos, realizó entre 1763 y 1769 estudios sistemáticos sobre la potencia del vapor hasta que logró construir una máquina compuesta de un cilindro y de un condensador en que el vapor de agua actuaba sobre un émbolo que al moverse era capaz de mover una máquina.
- La máquina a vapor fue el fruto del estudio científico y de la aplicación de la ciencia a la técnica. Por primera vez se produjo la combinación de la ciencia y la tecnología.
- La nueva fuerza motriz hizo posible el inmenso y rápido desenvolvimiento de la revolución industrial.

El Carbón y el Hierro:

- El motor a vapor y la nueva maquinaria textil obligaron a aumentar la producción de carbón y de hierro, a abaratar sus costos y a mejorar la calidad del acero.
- Los avances tecnológicos permitieron abaratar los costos de la extracción del carbón y de la producción del hierro y acero, elementos indispensables para construir los motores de vapor, las máquinas textiles, los ferrocarriles y todas las demás máquinas que se inventaron entonces.
- Nació una poderosa industria siderúrgica que constituye uno de los pilares de la economía contemporánea. Se formaron en torno a los yacimientos de carbón y de hierro grandes centros industriales.

Revolución de los Transportes:

- La máquina a vapor fue aplicada a la navegación, primero fluvial, por el Norteamericano Robert Fulton (1807), y luego marítima, reduciendo de 90 a 17 días una travesía por el Atlántico.

– George Stephenson, inventó la locomotora de vapor que desató la fiebre de los ferrocarriles entre 1825 y 1860.

– El tránsito de vehículos se mejoró con las carreteras pavimentadas. La comunicación terrestre aprovechó ríos y lagos y desencadenó la fiebre de Canales (Suez en Egipto).