

Trabajo Práctico N.º 4 Junio

Material de lectura para responder (también pueden consultar en libros e internet)

Resolver en la carpeta la guía y enviar al docente.

¿Qué es la Segunda revolución industrial?

La Segunda revolución industrial corresponde al período que inició entre los años 1850-1870 y el inicio de la Primera Guerra Mundial en 1914. Fue una época de importantes cambios económicos y sociales como consecuencia de un acelerado desarrollo tecnológico.

La tecnología ha cambiado al mundo de muchas maneras a lo largo de la historia, pero el período de la Segunda revolución industrial no tuvo precedentes: transformó la vida cotidiana con nuevas fuentes de energía, de transporte, de producción y de telecomunicaciones.

Características de la Segunda revolución industrial

En la Segunda revolución industrial se dieron grandes avances en la telecomunicación.

Los factores principales de la Segunda revolución industrial y de los que se desprendieron numerosos aportes, fueron:-La industrialización y el nuevo sistema de producción en serie.-El desarrollo del transporte (por la producción del acero para las líneas férreas y de nuevos combustibles).-

Las nuevas fuentes de energía (la principal fue el petróleo, que reemplazaría al carbón).-Los grandes avances en las telecomunicaciones.-Algunos de los grandes inventos que cambiaron la historia para siempre fueron la creación de productos químicos, la electricidad, la creación de combustible en base al petróleo, la producción industrial en serie, los nuevos métodos de transporte, la producción industrial de armas, la impresión de periódicos, la emisión de programas de radio y el telégrafo.

La industrialización

Las nuevas industrias nacieron como consecuencia de los grandes inventos, como las máquinas automáticas capaces de fabricar piezas para otras maquinarias (proceso denominado automatización de las máquinas), que permitió mejorar la competitividad en el mercado tras acelerar los tiempos de producción y reducir los costos (porque requería menos mano de obra). El mercado mundial se dividió en dos grandes grupos: los países dominantes productores y los países dependientes que provenían de las materias primas (solía resultar más cara la manufactura que la materia prima, quedando siempre un saldo favorable para los países industriales). Surgió la explotación laboral (incluso el trabajo infantil), con jornadas de más de 12 horas y salarios insuficientes, por lo que el trabajo en algunas fábricas resultaba agotador e inhumano.

La mecanización del trabajo

En 1914, Ford implementó el taylorismo como método de producción.

El nuevo sistema de producción se basó en el modelo de Taylor de la producción en serie que proponía que cada obrero realice una parte de una pieza dentro de una cadena de montaje y en un tiempo determinado, a fin de reducir los costos de producción y aumentar la productividad de las personas al máximo posible.

En 1914 la fábrica automotriz Ford Motors Company adoptó el modelo taylorista e incorporó un nuevo aspecto social: sostenía la idea de que cada obrero debía ganar lo suficiente como para comprarse uno de los autos que fabricaba, porque un buen sueldo garantizaba un aumento del consumo. De este modo, se fortaleció el sistema económico capitalista.

El desarrollo del transporte

El ferrocarril eléctrico promovió el crecimiento del comercio. El desarrollo del transporte se caracterizó por el ferrocarril eléctrico que fue uno de los grandes responsables por el estallido del sistema de producción. La instalación de largas vías férreas facilitó el traslado de miles de personas y de insumos. Inglaterra se especializó en la construcción de ferrocarriles, exportando a todo el mundo. Se generó un vínculo de dependencia con los países compradores que debían mantenerse ligados con los ingleses para abastecerse de repuestos y de servicio técnico. El aumento de la producción llevó a la búsqueda de nuevos combustibles.

El petróleo y la energía eléctrica permitieron la creación de nuevos tipos de transportes con motores más veloces, como el barco con motor de caldera que, junto con el ferrocarril, permitieron expandir el comercio.

Las nuevas fuentes de energía

Fue Tomas Alva Edison quien inventó la lámpara incandescente. En 1848 el químico James Young tenía un pequeño negocio que refinaba el petróleo crudo. Tiempo más tarde, el desarrollo tecnológico de China permitió la perforación de pozos cuya técnica se extendió por todo el mundo. Uno de los combustibles derivados fue el queroseno, utilizado para la iluminación (resultaba más eficiente y menos costosa que los aceites vegetales o alternativos de la época). En 1879 se concreta el descubrimiento de la electricidad, que venía estudiándose por varios investigadores con diferentes aportes. Fue Tomas Alva Edison quien inventó la lámpara incandescente, que permitió su uso para el alumbrado público y el hogar. Este método reemplazó al antiguo sistema de iluminación con queroseno.

Las telecomunicaciones

En 1895 los hermanos Lumiere crearon el primer cinematógrafo. Entre los descubrimientos en telecomunicaciones más destacados durante el proceso de la Segunda revolución industrial, se destacan: El telégrafo. Fue construido en 1837 por Samuel Morse, denominado "código morse". El artefacto permitía una comunicación al instante mediante un idioma de puntos y líneas. Alcanzó una gran repercusión en las principales ciudades del mundo, donde se tendieron extensos cableados, en un principio, para el uso de los ferrocarriles. El teléfono. En 1876 Antonio Meucci inventó un dispositivo de telecomunicación diseñado para transmitir conversaciones por medio de señales eléctricas. Alexander Graham Bell fue el primero en patentar este invento por lo que, en ocasiones, se lo confunde con su inventor.

El cine. En 1895 los hermanos Lumiere crearon el primer cinematógrafo que transmitía imagen sin sonido. La primera película que emitieron se llamó "Salida de los obreros de la fábrica Lumière". El cine resultó un medio de expresión y de comunicación de gran influencia.

Los avances en la ciencia y en la química Robert Koch describió el agente etiológico de la bacteria que causaba la tuberculosis.

En 1864 el químico Louis Pasteur creó un proceso para la conservación de los alimentos denominado "pasteurización" que permitía destruir los microorganismos y bacterias, sin alterar la composición original de la sustancia. En 1882 el médico y microbiólogo Robert Koch describió el agente etiológico de la bacteria que causaba la tuberculosis. En 1897 el químico Félix Hoffmann descubrió el ácido acetilsalicílico que, dos años más tarde, la compañía Bayer patentó con el nombre de Aspirina. Éstos y muchos otros avances en la ciencia y la medicina, permitieron controlar o reducir enfermedades, extendiendo la esperanza de vida promedio. Los experimentos y las investigaciones en el área de la química se basaron en el desarrollo de fertilizantes y de explosivos que, posteriormente permitieron el desarrollo de armamento nuclear para ser utilizado durante la Segunda Guerra Mundial.

Las consecuencias de la Segunda revolución industrial

La Segunda revolución industrial se caracterizó por un aumento en el desempleo.

La producción sistemática desarrollada durante la Segunda revolución industrial tuvo como consecuencia la aceleración de la producción, logrando mayor competitividad en el mercado lo que, a su vez, incrementó el desempleo debido a la sustitución de empleados por maquinarias. Además, el uso de la tecnología impulsó grandes e importantes descubrimientos que cambiaron el curso de la historia hasta la actualidad. Surge además el movimiento obrero dirigido por sindicatos socialistas y anarquistas, como consecuencia de la creciente explotación laboral (en el afán de alcanzar la máxima competitividad en el mercado) y la desocupación (por el reemplazo de la mano de obra por maquinarias), con el objetivo de mejorar el nivel de vida de los trabajadores y para reclamar por una mejor distribución de la riqueza.

GUÍA DE TRABAJO

1-AVERIGUA CUÁNDO Y QUÉ PAÍSES DESARROLLARON PRIMERO LA SEGUNDA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL.

2.-MENCIONA 5 CARACTERÍSTICAS DE LA SEGUNDA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL.

3-MENCIONAR LAS DOS NUEVAS FUENTES DE ENERGÍA EMPLEADAS. ¿QUÉ INDUSTRIAS RELACIONADAS SURGEN?

4-LAS INDUSTRIAS.

a-¿Cómo se hicieron más competitivas?

b-Explicar taylorismo-fordismo

c-¿Cómo se modificó el modelo económico capitalista y el mercado mundial?

d-¿Cómo fueron afectadas las condiciones de trabajo y vida de los obreros?

e-¿Cómo reaccionaron los obreros?

5-SEÑALA LOS PROGRESOS EN LOS TRANSPORTES.

6-EXPLICA CON TUS PALABRAS JUSTIFICANDO LA SIGUIENTE FRASE

“Los avances en las comunicaciones y en la ciencia, fueron positivas para las personas”

7-¿QUÉ SITUACIONES O ASPECTOS DE LA SEGUNDA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL TE PARECEN NEGATIVOS? Explicar 3.

8-¿POR QUÉ CREES QUE EL AÑO 1914 FUE EL FIN DE ESTA ETAPA?