

**Jueves  
03  
de febrero**

## **Primero de Secundaria Historia**

### *La segunda Revolución Industrial: el contexto*

**Aprendizaje esperado:** *identifica el efecto transformador de la industrialización.*

**Énfasis:** *reconocer el proceso de desarrollo de la segunda Revolución industrial y los avances científico-tecnológicos que la caracterizaron.*

#### **¿Qué vamos a aprender?**

En la sesión de hoy, estudiaras cuál fue el contexto que guardaba una parte del mundo hacia finales del siglo XIX, esto es, desde el año 1870 hasta 1914, junto con los inventos tecnológicos-científicos más importantes de la segunda mitad del siglo XIX.

Te recuerdo que puedes realizar anotaciones pertinentes en tu libreta con bolígrafo o lápiz.

¿Te has preguntado cómo ha evolucionado la tecnología a través del tiempo? Hoy en día tienes a la mano una serie innovaciones tecnológicas que impactan en nuestra vida diaria, en diferentes ámbitos, tales como: la medicina, la química, la agricultura, la ganadería, entre muchas otras actividades.

Pero estos cambios no aparecieron por arte de magia, sino que han sido el fruto del trabajo colectivo humano que se ha gestado durante siglos. Te has preguntado, ¿cómo es posible que ahora te comuniques con personas que se encuentran del otro lado de nuestro continente en cuestión de segundos? Como toda evolución, siempre existe el punto de partida.

## ¿Qué hacemos?

Lee el siguiente texto del historiador inglés, Eric Hobsbawm, quien en su obra *La era del imperio 1875-1914*, sintetiza las grandes transformaciones que sufrió Europa en el periodo que abordará la sesión.

*“Cambio es el término que define al siglo XIX: cambio en función de las regiones. Con algunas excepciones de escasa importancia, todos los países, incluso los que estaban más aislados hasta ese momento, se vieron atrapados, de alguna forma, en los tentáculos de esa transformación global [...]*

*Lo que más habría impresionado a un observador en el decenio de 1870 habría sido la linealidad del cambio. En términos materiales, así como del conocimiento y de la capacidad para transformar la naturaleza, parecía tan evidente que el cambio significaba adelanto que la historia parecía equivaler al progreso [...]*

*El progreso era especialmente evidente e innegable en la tecnología y en su consecuencia obvia, el incremento de la producción material y de la comunicación. La máquina moderna, casi toda ella de hierro y acero, utilizaba como fuente de energía casi exclusivamente el vapor. El carbón había pasado a ser la fuente más importante de energía industrial. [...]*

*Por otra parte, las nuevas fuentes energéticas, la electricidad y el petróleo, no tenían todavía gran importancia, aunque en el decenio de 1880 se podía contar ya con la generación de electricidad a gran escala y con el motor de combustión interna [...]*

*La tecnología moderna no sólo era innegable y triunfante, sino además claramente visibles. Las máquinas utilizadas para la producción, aunque no especialmente potentes de acuerdo con los parámetros actuales —en 1880, en el Reino Unido, la potencia media era de menos de 20 CV—, eran muy grandes, siendo todavía de hierro en su gran mayoría [...]. Pero, sin duda alguna, las mayores y más potentes máquinas del siglo XIX eran también las más visibles y audibles. Estamos haciendo referencia a las 100,000 locomotoras de ferrocarril que arrastraban casi 2,750,000 vagones en largos trenes bajo estandartes de humo [...].*

*Los 22,000 barcos de vapor que existían en el mundo en 1882, aunque tal vez eran máquinas más potentes todavía que las locomotoras, no sólo eran mucho menos numerosas y tan solo visibles para la pequeña minoría de individuos que frecuentaban los puertos, sino en cierto sentido mucho menos típicos. [...] Por lo que respecta al conjunto de la navegación mundial, en 1880*

*de cada cuatro toneladas tres correspondían a la energía eólica y sólo una a la de vapor [...].*

*La tradición predominaba aún en el agua, muy especialmente, a pesar del cambio de la madera al hierro y de la vela al vapor, en todo lo referente a la construcción, carga y descarga de los barcos. ¿Hasta qué punto habría prestado atención un observador atento y serio, en la segunda mitad del decenio de 1870, a los avances revolucionarios de la tecnología que se estaba incubando o que estaban viendo la luz en ese momento: los diferentes tipos de turbinas y motores de combustión interna, el teléfono, el gramófono y la bombilla eléctrica incandescente (que acababan de ser inventados), el automóvil, que hicieron operativo Daimler y Benz en la década de 1880, sin mencionar la cinematografía, la aeronáutica y la radiotelegrafía, que se pusieron en funcionamiento en el decenio de 1890? Casi con toda seguridad, habría esperado y anunciado importantes avances en todos los campos relacionados con la electricidad, la fotografía y la síntesis química, aspectos suficientemente familiares ya, y no se habría sorprendido de que la tecnología consiguiera superar un problema tan obvio y urgente como la invención de un motor móvil para mecanizar el transporte por carretera”.*

Como leíste, la tecnología cambió de manera exponencial a principios del siglo XIX, y esto se tradujo en mayor progreso material para muy pocas personas. El autor remarca la importancia de las fuentes de energía de la primera Revolución Industrial, que comprende, aproximadamente, desde 1760 hasta 1860, tales como: el carbón, el vapor, la energía hidráulica y sí, la energía eólica. Hace énfasis en el ferrocarril y el barco de vapor como impulsores de la producción material. Además, enfatiza que en la segunda mitad del decenio de 1870 hubo un avance revolucionario en la tecnología, y vieron a la luz las turbinas, el motor de combustión interna, la electricidad, la cinematografía, entre muchas otras.

Por lo anterior, analiza las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es el contexto que guarda el mundo occidental hacia las postrimerías del siglo XIX?
- ¿Cómo fue el proceso de desarrollo de la Segunda Revolución industrial?
- ¿Qué inventos tecnológicos-científicos vieron la luz en la segunda mitad del siglo XIX?

A lo largo de esta sesión, darás respuesta a estas interrogantes. Mientras tanto, observa y escucha el siguiente video del minuto 1:24 al 4:20, que te permitirá ver en tránsito entre la Primera y Segunda Revolución Industrial y las consecuencias a largo plazo.

### **1. Dos siglos de historia a un vuelo de pájaro**

<https://www.youtube.com/watch?v=eEAm95bCTYA&t=18s>

Como pudiste ver y escuchar en el video, las transformaciones en la sociedad y en la naturaleza que trajo consigo la implementación de las máquinas y la creación de nuevos sistemas de producción, generó cambios en las formas de vivir de las personas, principalmente en Inglaterra. El carbón como materia prima para el funcionamiento de las máquinas sustituyeron el trabajo manual y aumentó la producción en gran medida.

La población tuvo un incremento exponencial y surgieron nuevas problemáticas sociales. La naturaleza fue expoliada sin medida causando graves cambios en el ambiente.

Asimismo, el uso de nuevas fuentes de energía como el petróleo y la electricidad trajo consigo problemas que en la actualidad siguen sin tener solución. Estados Unidos de América comenzó la extracción de su petróleo hacia 1859; décadas después se inventó el motor de gasolina (en 1884) y el de diesel o aceite de petróleo (en 1897).

Sin duda, uno de los principales cambios que denotan en esta época es la economía. Ahora existía una gran masa geográfica en donde vender los principales productos que se estaban produciendo, esto es, el proceso industrial llegó a más territorios que antes.

Hubo más países que comenzaron a industrializarse y esto trajo consigo una rivalidad entre las principales potencias industriales. La revolución tecnológica hizo que los inventos hechos en la primera revolución industrial se actualizarán y poco a poco fueran perfeccionándose.

Asimismo, la concentración del capital dio nacimiento a las grandes empresas y pronto muchas pequeñas empresas de producción fueron absorbidas por la vorágine masiva de la producción.

Aunado a esto, hubo una transformación radical en los bienes de consumo, es decir, hubo una mayor demanda de productos alimentarios y de vestido, debido al aumento de población y al surgimiento de nuevos centros urbanos, además, el consumo de las clases ricas creció sin precedente. Por último (y no menos importante), es la estrecha vinculación que tuvieron la política y la economía, esto es, la intervención que el Estado tenía en la economía.

Bajo este cambio en la economía, surgió un nuevo tipo de colonialismo mucho más agresivo que en los siglos anteriores. Ésta se vio impregnada de nuevas formas de dominación a través del uso de las nuevas tecnologías, es decir, la supremacía que comenzaron a adquirir las potencias industrializadas sirvió de ancla para apoderarse de nuevos territorios y extraer las principales materias primas que necesitaban para la producción, tales como: petróleo, caucho, estaño y el cobre.

A esta etapa, se le conoce como la Era del Imperialismo, por las razones que acabamos de mencionar. Las potencias europeas en la búsqueda de materias primas para

acrecentar su producción se abalanzaron contra las zonas no ocupadas de África y, para 1914, este continente se encontraba prácticamente en las manos de seis países europeos, así es alumnos y alumnas, África pertenecía en su totalidad a Inglaterra, Francia, Bélgica, Alemania, Portugal y España.

La sociedad experimentó cambios en la forma de ser y estar en el mundo industrial. Poco a poco se hundió el estilo de vida tradicional y salió a flote un estilo de vida menos formal y más privado. Este impulso de cambio en el estilo de vida tuvo varios factores, entre los que destacan: la democratización de la política, el debilitamiento entre la burguesía triunfante y los valores tradicionales, cambio en los roles determinados para la familia, como es el caso de una cierta emancipación de la mujer dentro de ella y el incremento aspiracional de pertenecer a la burguesía, es decir, a la clase media.

La cultura no se quedó atrás y junto con el avance del capitalismo industrial, el arte experimentó cambios substanciales que se tradujeron en nuevas modas y esnobismo que inundará las calles y mentes de Europa. La literatura resaltaba la confianza en el progreso y la idea de un futuro promisorio.

Otro ejemplo lo encuentras en el número de teatros que surgían en Europa, en Alemania, se triplicó su número. Las actividades culturales se convertirían en indicador de estatus, a mayor cultura, significaba una mejor posición social. La sociedad burguesa, trató siempre de diferenciarse de las clases menos favorecidas, y esto lo hizo a través de símbolos que en la actualidad siguen estando presentes, tales como: el piano, los muebles art nouveau, el cine, entre muchas otras.

Hasta aquí habrás encontrado la respuesta a dos de los cuestionamientos que analizaste al principio de la sesión. Ahora, encontrarás la respuesta a los siguientes cuestionamientos: ¿Qué inventos tecnológicos-científicos vieron la luz en la segunda mitad del siglo XIX?

Observa y escucha el siguiente video del segundo 0:26 al minuto 4:36:

## **2. Contribuciones científicas en la tecnología del siglo XIX**

<https://www.youtube.com/watch?v=ffWb-ABT-AQ&t=107s>

Como pudiste observar en el video, los avances tecnológico-científicos ayudaron a transformar la energía cuyo perfeccionamiento transformó la vida de la humanidad. La adaptación de la tecnología al proceso de producción y al transporte lo puedes observar en el motor de combustión interna, y así consiguió generar un transporte más eficaz.

A continuación, conocerás algunos personajes que contribuyeron con sus conocimientos científicos para desarrollar la tecnología de la cual disfrutas ahora.

Allessandro Volta, nacido en Italia, fue un pionero en los estudios de electricidad y dio al mundo la pila voltaica cuyo invento es la base de una gran cantidad de aparatos electrónicos.

Michael Faraday fue un físico de nacionalidad inglesa quien descubrió la inducción electromagnética cuyo invento sentó las bases para la construcción de generadores eléctricos.

Thomas Alva Edison, inventor estadounidense, se le atribuye el descubrimiento de la bombilla eléctrica, esto es, el foco, lo que permitió que la industria pudiera trabajar aún sin gozar de la luz solar, iluminó paulatinamente los hogares y las calles.

Por último, Gottlieb Wilhelm Daimler, quien colocó un motor de gasolina sobre el armazón de un coche de caballos y fue así como surgió el automotor. Este personaje, junto con Carl F. Benz, construyeron los primeros automóviles Mercedes.

En cuanto a las comunicaciones, en 1871 Antonio Meucci patentó el teletrófono, predecesor del teléfono; en 1896 Heinrich Rudolf Hertz y Guillermo Marconi inventaron la telegrafía sin hilos. Gracias a las comunicaciones, la industrialización siguió su curso y, así, noticias, ideas o modas corrían a mayor velocidad

## **El reto de hoy:**

Recapitula lo que estudiaste en esta sesión:

1. Identificamos las fuentes de energía de la Primera Revolución Industrial como el carbón, el vapor y la energía hidráulica; y de la Segunda Revolución Industrial, como: el petróleo y la electricidad. Además, el avance revolucionario que se dio en las tecnologías.
2. El contexto de la época que se encuentra marcada por varios cambios en:
  - La economía.
  - Más países industrializados
  - Concentración del capital en las grandes empresas.
  - Mayor demanda de los bienes de consumo y la vinculación entre la política y la economía.
3. El surgimiento de un nuevo colonialismo, donde las potencias europeas buscaban mayores mercados y conquistaban más territorios para extraer las principales materias primas. Asimismo, los cambios en la forma de ser de la sociedad burguesa europea.
4. Personajes e inventos tecnológicos que surgieron en la segunda Revolución Industrial.

Elabora un cuadro en el que identifiques en apartados o instrumentos que emplean en su vida cotidiana con los inventos trabajados a en esta sesión.  
 Para realizar tu actividad puedes utilizar el formato que aparece en la siguiente imagen:

Inventos de la Segunda Revolución Industrial		
Fuente de energía	Invento	Aparatos o instrumentos en la vida cotidiana
Electricidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Foco</li> <li>• Pila</li> <li>• Inducción electromagnética</li> </ul>	
Petróleo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motor de combustión interna</li> </ul>	

- En la primera columna destaca la fuente de energía
- En la segunda el invento
- En la tercera columna coloca los aparatos o instrumentos de la vida cotidiana que empleas.

Asimismo, puedes ilustrarla, podrás incorporar imágenes o dibujos.

También puedes encontrar el tema en tu libro de texto gratuito, así mismo también podrás consultar otras fuentes bibliográficas, digitales y audiovisuales que tengas a la mano.

**¡Buen trabajo!**

**Gracias por tu esfuerzo.**

**Para saber más:**

Lecturas

<https://www.conaliteg.sep.gob.mx/>

