



Universidad Técnica Nacional

Sede

San Carlos

Tema:

Avances científicos y tecnológicos en la Edad Moderna (1450-1789)

Curso:

FH-302 - Historia de la Ciencia, la Técnica y la Tecnología

Estudiante:

Michael David Barrantes Lazo,

Carlos Daniel González Ávila,

Marleny Molina Sobalvarro y

Joselyn Vanessa Tijerino Molina.

Profesor:

Fabian Vargas Román

Fecha:

31 de Julio del 2025

## Tabla de contenido

<b>Introducción</b> .....	3
<b>Objetivos</b> .....	4
<b>Objetivo General</b> .....	4
<b>Objetivos Específicos</b> .....	4
<b>Desarrollo</b> .....	5
<b>Migración del campo a la ciudad</b> .....	5
<b>Papel de la ciencia en la Edad Moderna</b> .....	6
<b>Nuevo rol de la Iglesia y la relación con la ciencia</b> .....	7
<b>La primera Revolución Industrial</b> .....	8
<b>La segunda revolución Industrial</b> .....	10
<b>La tercera Revolución Industrial</b> .....	13
<b>Conclusiones</b> .....	16
<b>Bibliografía</b> .....	18
<b>Videos de apoyo</b> .....	20

## **Introducción**

El ser humano, a lo largo de la historia, ha pasado por distintas etapas que han transformado radicalmente su forma de pensar, de vivir y de relacionarse con el entorno. Uno de los periodos más decisivos para entender el mundo moderno es la Edad Moderna, que se extiende aproximadamente desde mediados del siglo XV hasta finales del siglo XVIII. Este periodo marcó el inicio de grandes cambios en múltiples ámbitos, como el pensamiento, la ciencia, la tecnología, la economía y la organización social.

Durante la Edad Moderna se produjo una transición fundamental: se comenzó a dejar de lado la visión del mundo centrada en la autoridad religiosa y en el conocimiento heredado, para dar paso a una forma de pensar basada en la razón, la observación y la experiencia. Este giro hacia un pensamiento empírico y racional sentó las bases para el desarrollo científico y tecnológico que, siglos después, daría origen a las revoluciones industriales y a las transformaciones que hoy definen nuestra vida cotidiana.

El presente trabajo tiene como propósito analizar los avances científicos y tecnológicos que surgieron desde la Edad Moderna, con el fin de comprender cómo influyeron en el desarrollo de la sociedad y cómo marcaron el inicio de una nueva etapa en la historia de la humanidad. Se abordarán los cambios en la forma de producir, las nuevas fuentes de energía, los descubrimientos fundamentales, así como su impacto en la organización social y en la vida diaria de las personas.

Este análisis es importante porque permite comprender el origen de muchas ideas, herramientas y estructuras actuales, así como reflexionar sobre los desafíos que surgieron a partir de ese desarrollo.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

1. Analizar los avances científicos y tecnológicos ocurridos durante la Edad Moderna (1450-1789) y su impacto en los cambios sociales, económicos e industriales, considerando su evolución a lo largo de las tres revoluciones industriales.

### **Objetivos Específicos**

1. Identificar los cambios sociales y económicos en la Edad Moderna, haciendo énfasis en la migración del campo a la ciudad, así como el nuevo papel de la ciencia y la iglesia.
2. Describir las características y avances tecnológicos de la primera Revolución Industrial, enfocándose en las fuentes de energía y la máquina más representativa, como lo es la máquina de vapor.
3. Examinar los inventos más relevantes de la segunda Revolución Industrial, sus creadores y las nuevas fuentes de energía utilizadas, como la electricidad y el petróleo.
4. Reconocer los avances tecnológicos y fuentes de energía propios de la tercera Revolución Industrial, destacando su influencia en la vida moderna.

## Desarrollo

### Migración del campo a la ciudad

En la edad moderna que va desde (1450-1789) representó un proceso de expansión urbana y de transformación social sin precedentes. Como señala Blanca (2015), el aumento demográfico tras la crisis medieval tal como la peste negra impulsó un marcado crecimiento en las ciudades, lo que provocó una disminución de la población rural (INTEF, s.f.; Casiopea, 2023a). Este fenómeno desde mi análisis, fortaleció una sociedad más urbana, donde el campo perdió mucho protagonismo frente a nuevas dinámicas económicas basadas en el comercio y la recién inicialización de la industrialización.

Durante este periodo, las ciudades europeas dejaron de ser pequeños burgos para transformarse en centros de actividad política, comercial y cultural. Como lo explica Casiope (2023a), el comercio internacional y los descubrimientos geográficos convirtieron ciudades como Sevilla, Ámsterdam y Londres en zonas atractivas, ofreciendo mejores oportunidades laborales. Asimismo, como lo dice el autor y como se dice en la historia, al iniciar a usar máquinas agrícolas disminuyó considerablemente la demanda de agricultores en el campo. Además de esto, según mi análisis esta fue la gran causa de que las personas se desplazaran a zonas urbanas en busca de mejores oportunidades laborales.

Este flujo migratorio fomenta la formación de una jerarquía social urbana:

- **Alta burguesía:** Comenzó a desplazar el poder tradicional de la nobleza.
- **Media burguesía:** Artesanos y comerciantes que ocupaban un rol un poco más importante en la producción urbana.
- **Clase obrera:** Campesinos que, al migrar, se convirtieron en trabajadores asalariados (Casiopea, 2023a).

Por otro lado, lo rural dio un gran cambio, los campesinos comenzaron a producir más bajo contrato o licencia, iniciando con la forma del trabajo a domicilio y reduciendo gradualmente el sistema de servidumbre antiguo o medieval. De esta manera se dio paso a una economía más flexible, basada en el trabajo asalariado.

### **Papel de la ciencia en la Edad Moderna**

Esta edad en este ámbito se caracteriza por una ruptura decisiva con el pensamiento medieval y el surgimiento del método científico. Según Forenpsico (2023), la revolución científica emergió con figuras clave como Copérnico, Galileo y Kepler, que desafiaron la idea predominante de que la Tierra era el centro del universo. Particularmente relevante fue el caso de Galileo, a través de su telescopio, proporcionó pruebas claras del heliocentrismo, generando tensión en la Iglesia.

Según el análisis, así mismo se dice que estos avances tuvieron un gran impacto en múltiples campos estimulando el desarrollo en la ingeniería naval, la astronomía, la medicina y la agricultura, que podemos observar a lo largo de la historia y los avances que aún se conservan y como han favorecido a avances en la actualidad, además, de que esto fue lo que estableció las bases de nuestra actualidad en esos ámbitos.

Por su parte, Isaac Newton representó la culminación de este proceso revolucionario. Sus trabajos sobre las leyes de movimiento y la gravitación universal, según las fuentes de información tales como (Forenpsico, 2023; Wikipedia, s.f.), estableció los fundamentos del método científico actual, uniendo de forma ordenada lo que se observa en los experimentos con ideas y cálculos matemáticos.

El impacto social de estos cambios fue importante y profundo en esta era. Desde mi perspectiva, la revolución científica no solo transformó las técnicas de navegación y comercio facilitando la expansión colonial europea sino que también influyó decisivamente en el pensamiento ilustrado. Además, como documenta ("Cambios sociales en la Edad Moderna",

2025) la ilustración se vio influenciada en su gran parte por el pensamiento científico, reforzando la confianza en la razón, análisis y crítica de las estructuras de poder que en ese momento predominaban principalmente la Iglesia.

### **Nuevo rol de la Iglesia y la relación con la ciencia**

Durante la relación de la iglesia con la ciencia, la iglesia enfrentó su momento de mayor cuestionamiento. La historia destaca que el humanismo y la ciencia empezaron a cuestionar las creencias impuestas por la Iglesia, lo que terminó en conflictos, como el juicio de Galileo, y la fractura del cristianismo con la reforma protestante según se dice en las historias.

Según los registros históricos de (SobreHistoria, 2023), menciona que Lutero en 1517 inició un proceso reformista que cuestionaba absolutamente tanto la autoridad papal como numerosas prácticas eclesiásticas establecidas, promoviendo además una interpretación más directa y personal de textos bíblicos. Desde mi análisis, este movimiento no solo generó profundas divisiones en la iglesia que dieron inicio a diversas corrientes cristianas, sino que también dieron inicio a extensos conflictos que trascendieron en el ámbito religioso que al final terminaron convirtiéndose en conflictos políticos que marcaron la historia de esta era en Europa.

Ante este desafío, como documenta (SobreHistoria, 2023), la iglesia católica implementó la contrarreforma, estrategia que incluyó el fortalecimiento de órdenes religiosas como la compañía de Jesús. En mi interpretación, estas medidas buscaban no solo contrarrestar la influencia protestante sino también renovar la presencia de la iglesia mediante la expansión educativa y una intensa labor evangelizadora.

Frente a dichos acontecimientos, la iglesia se enfrentó a un reto de legitimidad. Condenó la ciencia en el caso como el de Galileo (SobreHistoria, 2023). Se habla de que también siguió promoviendo instituciones educativas y la gran mayoría con sus bases religiosas las cuales permitieron la conservación y siguieron difundiendo el conocimiento. De esta

manera buscaban tener un equilibrio mientras rechazaba ciertas ideas de la ciencia, pero al mismo tiempo aceptaban el avance científico solo en los campos compatibles con la doctrina de la iglesia.

Esta era constituyó un período de profundas transformaciones donde coincidieron el desarrollo científico y la reconfiguración del papel religioso. Como analizo, este proceso histórico se caracterizó por tres dinámicas fundamentales: en primer lugar, la creciente urbanización generó demandas sin precedentes de innovaciones técnicas, luego el avance científico cuestionó consecutivamente los fundamentos tradicionales de la iglesia, y por último, la iglesia católica, todos estos desafíos iniciaron un proceso de reforma institucional que volvió a definir las funciones sociales.

Según la investigación hecha y descrita en “Cambios sociales en la edad moderna” (2025), la interacción entre ciencia y religión, a pesar de sus tensiones establece las condiciones necesarias para el surgimiento de la sociedad industrial y los sistemas políticos modernos. Desde mi perspectiva, lo más significativo fue como estos aparentes antagonismos terminaron completándose mientras que la ciencia proporcionaba las herramientas para el progreso, las instituciones religiosas contribuyeron a mantener la unión sociales durante este proceso de transición.

### **La primera Revolución Industrial**

La Primera Revolución Industrial no fue simplemente una etapa de avances técnicos, sino un proceso transformador que cambió radicalmente la forma en que la humanidad vivía, trabajaba y se relacionaba con el entorno. Como se menciona en Laboraprevención (s.f.), el uso intensivo del carbón como fuente de energía permitió dejar atrás las limitaciones impuestas por la fuerza humana, animal o hidráulica. El carbón se convirtió en el motor energético de esta era, alimentando calderas, hornos y, sobre todo, las máquinas de vapor. Esta nueva fuente no



solo era más potente y constante, sino que podía almacenarse y trasladarse, lo que permitió una producción más flexible e independiente de las condiciones naturales.

La máquina de vapor, perfeccionada por James Watt (World History Encyclopedia, 2021), se convirtió en el símbolo del cambio industrial. Su aplicación fue determinante en diversos sectores: no solo en fábricas textiles y metalúrgicas, sino también en el transporte. En este último, tuvo un rol clave en la creación de locomotoras y barcos de vapor, transformando el movimiento de bienes y personas. Gracias a esta innovación, se acortaron distancias y se fortalecieron los circuitos comerciales internos e internacionales. La movilidad acelerada provocó una creciente urbanización, al facilitar la migración de las zonas rurales a los centros industriales.

Tal como lo indica la *Encyclopedia Britannica* (s.f.), la revolución en el transporte, especialmente con la implementación del ferrocarril, permitió conectar regiones antes aisladas, integrando mercados y ampliando la escala de producción y distribución. Este avance no solo impulsó el crecimiento económico, sino que también favoreció la consolidación de nuevas clases sociales, como la burguesía industrial, a la vez que acentuó la desigualdad entre quienes controlaban los medios de producción y quienes solo contaban con su fuerza de trabajo.

Otro aspecto fundamental fue la transformación de la organización del trabajo. El sistema fabril, analizado por Tinoco (2012), concentró maquinaria y mano de obra en grandes espacios, priorizando la productividad por encima del bienestar humano. Este modelo trajo consigo jornadas extenuantes, salarios bajos y condiciones laborales inhumanas. La disciplina impuesta por las máquinas exigía precisión y velocidad, reduciendo al obrero a un simple engranaje del proceso productivo. En este contexto, el trabajo infantil y femenino fue explotado de manera sistemática, evidenciando que el progreso técnico no siempre se tradujo en justicia social.

Como advierte el historiador Eric Hobsbawm (2009), esta revolución no fue un fenómeno técnico aislado, sino un cambio estructural de escala global. La tecnología se volvió el eje de la economía, modelando nuevas dinámicas sociales y consolidando al capitalismo industrial. En este nuevo sistema, la acumulación de capital y la expansión de los mercados se volvieron prioritarias, muchas veces en detrimento de los derechos laborales y del equilibrio ambiental. Las contradicciones del modelo entre innovación y explotación, crecimiento y pobreza se convirtieron en características persistentes del mundo moderno.

En resumen, la máquina de vapor y el uso del carbón como fuente de energía impulsaron una transformación sin precedentes en la industria, el transporte y la organización del trabajo. Estos avances no solo aceleraron la producción y el comercio, sino que también modificaron profundamente la estructura social y económica de las sociedades modernas. La Primera Revolución Industrial, por tanto, debe entenderse como un hito ambivalente: una era de progreso y desarrollo tecnológico, pero también de profundas tensiones y desigualdades sociales.

## **La segunda revolución Industrial**

La Segunda Revolución Industrial, también conocida como la Revolución Tecnológica, fue un período de profundas transformaciones económicas, sociales y tecnológicas que tuvo lugar aproximadamente entre 1870 y 1914, construyendo sobre los avances de la Primera Revolución Industrial.

De acuerdo con Fernández (2012), la segunda revolución industrial fue una época donde se desarrolló un gran avance en tecnología y en la ciencia, ya que se ve la implementación de nuevas fuentes de energía, nuevos materiales y métodos para producir.

De acuerdo con lo mencionado anteriormente se logra observar la perfección de los inventos existentes y por lo tanto la creación de nuevos inventos como: En esta segunda

revolución industrial, se buscó dejar atrás el poder del vapor, cambiándolo por el poder de la electricidad y el petróleo.

Donde la electricidad y el petróleo fueron el motor para la Segunda Revolución Industrial generando un impacto tanto en el ámbito económico, aumentando la producción y la eficiencia del trabajo, ya que se podían usar los motores eléctricos, los de combustión, llevando a la producción en masa, reduciendo los costos y surgiendo la creación de grandes empresas a nivel mundial. Por otra parte, también afectó el ámbito social, ya que al darse una mayor mano de obra por las industrias, las personas empezaron a migrar a las zonas donde se encontraba la fuente de empleo, generando un crecimiento urbano acelerado, generando necesidades de nuevos lugares de uso común. Los obreros tenían que laborar largas jornadas, pésimas condiciones de trabajo, con salarios bajos, lo que hace que surjan movimientos obreros para defender sus derechos y mejorar sus condiciones de trabajo en las industrias.

Dándole vida a la bombilla, que es perfeccionada en ese entonces por Thomas Alva Edison en 1879, la cual era de filamento de carbono. Lo que la llevó a ser muy práctica y comercialmente viable. Por otra parte, surge la corriente alternativa y los sistemas eléctricos, donde uno de los principales pioneros fue Nikola Tesla y George Westinghouse, creando el motor de inducción y los sistemas polifásicos, que hace que se pueda transmitir la electricidad a largas distancias y su uso a gran magnitud. Sin embargo, hay que resaltar que Michael Faraday, sentó las bases para crear el motor eléctrico, pero fue Nikola Tesla quien lo perfeccionó como se encuentra hoy en día. Provocando que las jornadas se extienden muchas horas más al haber luz en los comercios y con la ayuda de la facilidad de las máquinas.

También Fernández (2012), menciona que la perforación del primer pozo petrolero comercial se dio en dicha época, dando origen en Estados Unidos, luego de eso se da la explotación masiva de dicho crudo, implementado principalmente por Edwin Drake.

Por otra parte, basados en la cita anterior, también en esa época se da un avance en el transporte, ya que se combina el motor de combustión interna, diseñado por Nikolas Otto, Karl Benz y Gottlieb Daimler, lo que conlleva la creación del automóvil y seguidamente se da la creación del avión.

En el mismo sentido, Karl Benz crea el primer automóvil práctico propulsado por combustibles fósiles, siendo la gasolina. Por otra parte, Henry Ford, hace una producción masiva, con una cadena de ensamblaje, lo que hace que se realice una distribución a gran escala. Siguiendo la misma los hermanos Orville Wright y Wilbur Wright, fueron los principales pioneros en el primer vuelo controlado de un avión, más pesado que el aire mismo, el cual duró aproximadamente doce segundos en el aire y recorrió aproximadamente 36 metros con tribulación a bordo.

En el mismo sentido Fernández (2012), menciona que las telecomunicaciones se transformaron con la segunda revolución industrial. Donde Alexander Graham Bell, permite las comunicaciones a distancia, con un “aparato” que transmite la voz a largas distancias con el uso del teléfono, aunque hubo más personas involucradas en contribuciones previas a ese invento como Antonio Meucci, pero quien lo patentó en ese entonces fue el señor Alexander Graham Bell.

Siguiendo el mismo hilo de la cita anterior, también se crea el “fonógrafo” que era un aparato que permitía reproducir sonido y grabar, creado por el señor Thomas Alva Edison. Siguiendo en la misma línea, se da la creación del radio por Guglielmo Marconi, donde él desarrolla la telegrafía inalámbrica, creando las bases para la radiofonía, sin embargo, Nikola Tesla también se ve involucrado ya que él realizó importantes trabajos para la transmisión inalámbrica. También en esa misma época, se crea el cinematógrafo por los hermanos Auguste Lamiere y Louis Lamiere, el cual era un aparato que permitía grabar y proyectar imágenes en movimiento y de ahí es donde da origen la industria del entretenimiento (cinematográfica)

Por otra parte, Friedman (1995), menciona que, en dicha época, da inicio el proceso de Bessemer el cual consistía en la producción de acero a partir de arrabio fundido, lo que se hacía era eliminar las impurezas por oxidación con aire inyectado, lo que generó una producción masiva y relativamente económica del acero de alta calidad, ya que dicho acero era esencial para las construcciones de puentes, líneas del ferrocarril y otras construcciones que llevan ese tipo de material, dicho invento fue desarrollado por Henry Bessemer.

Además, en la misma época la producción del aluminio era más accesible y también, se da un gran desarrollo en la química utilizada en la industria, como por ejemplo la dinamita desarrollada por Alfred Nobel.

### **La tercera Revolución Industrial**

La tercera revolución industrial o más conocida como la edad de la tecnología es un paso sumamente fundamental para la sociedad, porque con esta llegó la informática y computación, automatización industrial y las telecomunicaciones, que son de gran ayuda, gracias a que, facilitan el quehacer de todos los días si se le da un uso adecuado, ya sea, para absorber información que ahorre tiempo o generar filtros de esta que nos ordene los temas con los formatos necesarios. Aunque esto también trae sus desventajas para las nuevas generaciones, debido a que, con las automatizaciones se genera recorte de personal en el mercado laboral y disminuyen actividades que anteriormente se realizaban de forma diaria para estudiar o crear más conocimiento en las personas. Según lo que nos comenta (Mg. Lucas Massuco. p. 20) La tecnología genera miedos al realizar una independencia que haga creer a la humanidad que cada vez es más incapaz, como en otros casos ya se ha visto que sin esta no se generan los trabajos de forma correcta.

Por otra parte, hay que destacar el papel que cada vez tienen más las energías renovables en la actualidad, gracias a que, estas son de gran ayuda para cuidar el medio ambiente e

incentivar a las nuevas generaciones sobre la importancia de este. Dentro de este grupo se encuentran algunas de las más importantes y utilizadas en diferentes partes del mundo, como la energía solar, eólica, la hidráulica, y la geotérmica. Por ejemplo, la energía solar se obtiene mediante la captación de los rayos solares, que los absorben para transformarla dentro de paneles solares que convierten esa radiación en electricidad utilizable, esta energía ha avanzado considerablemente. La energía eólica aprovecha la fuerza del viento con grandes generadores que, al girar sus aspas, transforman estas fuertes corrientes de viento en electricidad limpia y ecológica.

En la energía hidráulica, esta se genera a partir del movimiento del agua, comúnmente mediante represas o centrales hidroeléctricas que transforman la fuerza del caudal de los ríos en electricidad, este tipo de energía se suele ver de una forma más común en áreas volcánicas o ríos que ya pasaron por un proceso de adaptación.

Como dice PC López y JMA Giráldez (2007) Todos hemos cambiado, o estamos cambiando, muy rápidamente con las tecnologías. Y las tecnologías están cambiando con nosotros.

Unos de los aportes más importantes que se han generado con estas energías son los paneles solares, cargadores portátiles que con los rayos ultravioleta se autorecarga, las velas de los barcos que se utilizan para el movimiento de estos, las plantas geotérmicas y las aguas termales o spa.

La influencia que todos los avances tecnológicos han generado en la vida moderna es de suma importancia, porque con estos se crean muchas facilidades para todos, como poder desarrollar trabajos de forma remota, digitalizar la economía, lo cual cabe destacar como unos de los puntos más importantes, porque con esto se pueden tomar mejores decisiones y con un

resultado más efectivo. Al igual que, el comercio electrónico y la facilidad de hacer tareas cotidianas.

Por otra parte, estos también pueden ayudar a generar una conciencia de cuál es el uso correcto que se les debe dar y cómo buscar más soluciones energéticas que sean sostenibles y amigables con el medio ambiente.

## Conclusiones

La Edad Moderna fue una etapa de profundas transformaciones sociales, económicas, científicas y religiosas que definieron las bases del mundo actual. El progresivo abandono del modelo feudal y la migración del campo a la ciudad impulsaron el crecimiento de nuevas clases sociales, especialmente la burguesía, y promovieron una economía más dinámica centrada en el comercio, la industria artesanal y posteriormente la manufactura. Asimismo, la Revolución Científica permitió que el conocimiento se basara en la observación y la razón y no solo en la creencia. Figuras como Copérnico, Galileo y Newton simbolizan este giro hacia un pensamiento racional que influenció fuertemente a la Ilustración. La Iglesia, aunque en un principio se opuso a estos cambios, también experimentó reformas y adaptaciones para mantener su presencia en un mundo que avanzaba tomando en cuenta la ciencia. En conjunto, estos procesos transformaron la estructura social, impulsaron el pensamiento crítico y prepararon el camino para las revoluciones industriales y políticas que definirían la Edad Contemporánea.

La Primera Revolución Industrial representó un punto de inflexión en la historia de la humanidad, no solo por sus avances tecnológicos, sino por las profundas transformaciones sociales, económicas y culturales que generó. La incorporación del carbón como fuente principal de energía y el uso generalizado de la máquina de vapor rompieron con las limitaciones del pasado y sentaron las bases de una nueva era industrial. Sin embargo, este progreso también evidenció tensiones y desigualdades que afectan a vastos sectores de la población, especialmente a los trabajadores. Así, la Revolución Industrial nos deja una lección fundamental: el desarrollo tecnológico no puede analizarse de forma aislada, sino en relación con su impacto en la sociedad y el entorno. Entender este proceso nos permite reflexionar críticamente sobre los desafíos del presente y del futuro, en especial cuando la innovación sigue siendo un motor central del cambio global.



La Segunda Revolución Industrial, nacida de la incansable evolución del pensamiento humano, marcó un hito sin precedentes en la forma en que trabajamos y vivimos. Fue una era donde el conocimiento acumulado se volcó en la industria, con Japón liderando el camino en Asia. Pasamos del vapor a nuevas y potentes fuentes de energía como la electricidad y el petróleo, iluminando las noches con la bombilla perfeccionada por Edison y propulsando máquinas gracias a la visión de Tesla.

El transporte experimentó una transformación radical con el automóvil de Benz y la producción en masa de Ford, mientras los hermanos Wright nos elevaron al cielo con el primer avión. Simultáneamente, las telecomunicaciones dieron un salto gigante con el teléfono de Graham Bell y la radio de Marconi, acortando distancias y conectando al mundo. Estos avances, sumados a la producción masiva de acero y el desarrollo de la química industrial, no sólo impulsaron un crecimiento económico sin precedentes, sino que también sentaron las bases fundamentales para la sociedad moderna que hoy conocemos. Fue un testimonio innegable de cómo la curiosidad y la creatividad humanas pueden revolucionar por completo nuestro entorno.

En conclusión, la tercera revolución industrial ha marcado un antes y un después en la historia de la humanidad, al introducir avances tecnológicos que han transformado profundamente la forma en que vivimos, trabajamos y nos comunicamos. Aunque estos cambios han traído consigo grandes beneficios, como el acceso inmediato a la información, la automatización de procesos y el impulso de energías renovables más sostenibles, también han generado desafíos importantes, como la pérdida de empleos tradicionales y una creciente dependencia tecnológica. Sin embargo, si se aprovechan de forma responsable, estos avances pueden no solo facilitar la vida diaria, sino también contribuir a una sociedad más consciente, eficiente y comprometida con el cuidado del medio ambiente y el bienestar colectivo.

## Bibliografía

Blanca. (2015). La edad moderna: Trabajo de 2º de ESO. SobreHistoria.com.

<https://sobrehistoria.com/la-edad-moderna-trabajo-de-2o-de-eso/>

Casiopea. (2023a). Edad Moderna, la vida urbana y los cambios sociales.

SobreHistoria.com. <https://sobrehistoria.com/edad-moderna-la-vida-urbana-y-los-cambios-sociales/>

Cambios sociales en la Edad Moderna: Transformaciones clave que definieron una era.

(2025). Forenpsico.es – Blog Informativo. <https://forenpsico.es/cambios-sociales-en-la-edad-moderna/>

Encyclopedia Britannica. (s.f.). Industrial Revolution.

<https://www.britannica.com/event/Industrial-Revolution>

Fernández, L. E. (2012). Breve historia de la Revolución Industrial. Nowtilus.

<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=K6pvEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT14>

Friedman, M. (1995). La Segunda Revolución Industrial. *Ciencia política: Revista trimestral para América Latina y España*, (38), 49-56.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4415514>

García Sanz, Á. (2017). Economía, trabajo, pobreza y acción social en la Edad Moderna en España. Universidad de Valladolid.

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6157251.pdf>

Hobsbawm, E. J. (2009). La era de la revolución 1789–1848 (Ed. Crítica).

<https://cheirif.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/08/eric-hobsbawm-la-era-de-la-revolucion-1789-1848-critica-2009.pdf>

Laboraprevención. (s.f.). Fuentes de energía de la primera revolución industrial.

<https://laboraprevencion.com/fuentes-de-energia-de-la-primera-revolucion-industrial/>

López, P. C., & Giráldez, J. M. A. (2007). La tercera revolución: Comunicación, tecnología y su nomenclatura en inglés. Netbiblo.

[https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=aTYA\\_ANpMYC&oi=fnd&pg=PA59](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=aTYA_ANpMYC&oi=fnd&pg=PA59)

Tinoco, S. V. (2012). La primera Revolución Industrial. Boletín de la Academia Malagueña de Ciencias, (14), 43–50.

Wikipedia. (2025). Edad Moderna. [https://es.wikipedia.org/wiki/Edad\\_Moderna](https://es.wikipedia.org/wiki/Edad_Moderna)

Wikipedia. (2025). Iglesia Católica y Ciencia.

[https://es.wikipedia.org/wiki/Iglesia\\_cat%C3%B3lica\\_y\\_ciencia](https://es.wikipedia.org/wiki/Iglesia_cat%C3%B3lica_y_ciencia)

Wikipedia. (2025). Revolución científica.

[https://es.wikipedia.org/wiki/Revoluci%C3%B3n\\_cient%C3%ADfica](https://es.wikipedia.org/wiki/Revoluci%C3%B3n_cient%C3%ADfica)

World History Encyclopedia. (2021). The steam engine in the British Industrial Revolution.

<https://www.worldhistory.org/article/2166/the-steam-engine-in-the-british-industrial-revolut/>

### Videos de apoyo

Las Revoluciones Industriales 1,2,3 y 4

<https://youtu.be/XtrjQVbdRZE?si=clTfw6hYrYOEegvR>

LAS 4 REVOLUCIONES INDUSTRIALES  ¿ESTAMOS PREPARADOS?

[https://youtu.be/p\\_O0Ze1s63Q?si=2UMb7DLZgFQyGA6m](https://youtu.be/p_O0Ze1s63Q?si=2UMb7DLZgFQyGA6m)