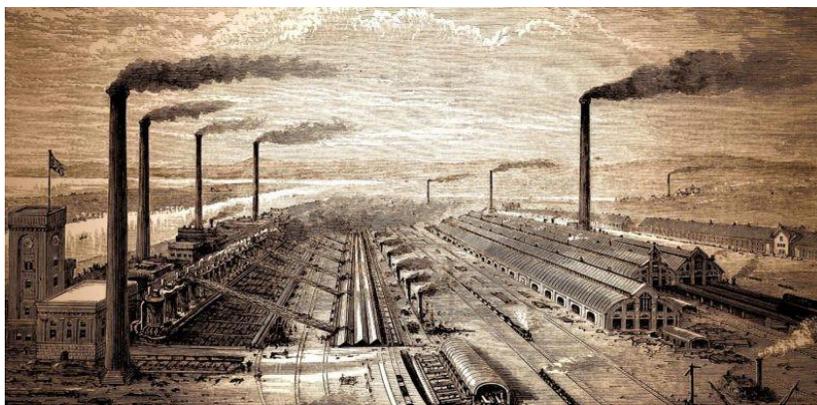


SECUENCIA DIDÁCTICA N° 1 / MARZO 2025
Ambientación, sistema capitalista y escuelas Técnicas.
Cuarto Año – IPET 132 PARAVACHASCA
Profesores: Bustamante Débora, D´amato Osvaldo

¡BIENVENIDOS A 4º AÑO!

Temas: El Sistema Capitalista y la segunda fase de la Revolución Industrial 1830-1914, su proyección en el mundo y su influencia en la Industria Argentina.
El origen de las Escuelas Técnicas en Argentina.

Entre 1830 y 1914, las nuevas formas de producción económica se expandieron en Europa y varias regiones del mundo, así el planeta se convirtió en un gran mercado y la gran expansión del capitalismo afectó todos los aspectos de la sociedad. A la vez el tiempo para recorrer distancias se redujo gracias a los avances en los transportes y en las comunicaciones, las innovaciones tecnológicas se difundieron debido a la extensión de la alfabetización. A esta etapa también se la conoce como la segunda fase de la revolución industrial. Todo este proceso económico, social y cultural repercutió en la industria de la argentina y su sistema educativo, creándose en el siglo XX las **escuelas técnicas** que formarían a los futuros obreros de la industria nacional.



Para trabajar estos temas iremos de lo general a lo particular acercándonos primero a lo que sucedió en el siglo XIX en el mundo y después en la argentina del siglo XX. En la presente secuencia buscaremos resolver el siguiente problema:

¿Cómo surgió el capitalismo y cuáles son las principales actividades que lo representan? ¿Cómo se dividió el mercado mundial? ¿Cuáles fueron las transformaciones sociales más relevantes? ¿Cómo repercutió en la industria de argentina, su sociedad y educación?

OBJETIVOS

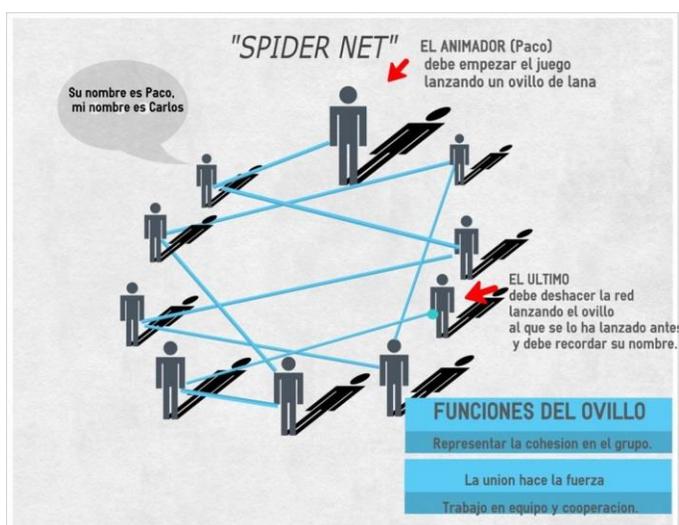
- Conocer las transformaciones provocadas durante la segunda fase de la Revolución Industrial.
- Relacionar los cambios económicos y sociales de la segunda mitad del siglo XIX y reflexionar sobre su influencia en la vida cotidiana.
- Comprender los conceptos de capitalismo, mercado mundial, burguesía, clase obrera, división internacional del trabajo.
- Comprender y valorar que los contenidos seleccionados en esta secuencia nos permiten analizar, criticar y reflexionar sobre la realidad económica y social de nuestro presente, desde nuestro lugar de estudiantes y futuros profesionales técnicos.

Primer encuentro: NOS PRESENTAMOS COMO INTEGRANTES DE 4º AÑO

Actividad Nº 1

- 1) Realizaremos un **juego de presentación**, llamado la **Telaraña**

Los estudiantes se pondrán en círculo, el profesor llevará un ovillo de lana, dice su nombre, toma el extremo del ovillo y lo lanza a un estudiante, ese compañero toma el ovillo dice dos nombres: el del anterior y el suyo, se queda su parte del ovillo y lanza el resto de la lana a otro compañero, que dice el nombre del anterior y el propio y así sucesivamente de tal manera que cuando la lana llegue al último compañero el juego termina y se habrá creado una red parecida a una tela de araña. En este momento el profesor explicará que los lazos que tengan con sus compañeros crearán una red que los hará más fuertes para compartir esta etapa escolar, todos unidos hará que ninguno decaída.



Para deshacer la red debe empezar el último, y recordar el nombre del penúltimo y así sucesivamente para que el profesor sea el último en recibir el ovillo

Los objetivos de este juego de presentación son: conocer los nombres de los compañeros, fomentar el interés de conocerse entre ellos, experimentar la cohesión grupal

2) LA HISTORIA... ¿TE ANIMÁS A CONTAR TU HISTORIA?

Cada uno de nosotros tiene su propia historia, y todos tenemos un pasado que puede reconstruirse. En una hoja de tu carpeta deberás realizar tu autobiografía, contando tu historia: Nombre, edad, fecha de nacimiento, lugar de nacimiento, como está compuesta tu familia o con quien vives, cuáles son tus intereses/tus gustos/tus hobbies, cuáles son tus miedos, que cosas no te gustan, cuáles son tus expectativas respecto a este año de cursado, qué esperas de la escuela, de los profesores, de tus compañeros. Sentite en la libertad de escribir todo lo que quieras contar, el objetivo es poder conocerte un poco más. Eso si!! quédate tranquilo que la autobiografía sólo la leeré yo (tu profe) y nadie más.

Segundo encuentro: LOS ORÍGENES DEL SISTEMA CAPITALISTA

Para familiarizarnos con algunos conceptos y ubicarnos en el tiempo y espacio acerca del tema de este trabajo práctico te proponemos ver y observar detenidamente el siguiente material audiovisual sobre los orígenes del capitalismo:

[EL CAPITALISMO sus orígenes https://www.youtube.com/watch?v=0pGWIt5cjXA](https://www.youtube.com/watch?v=0pGWIt5cjXA)

Actividad Nº 2

- ❖ Luego de ver el video y anotar las palabras que no conoces y buscar su significado, resuelve las siguientes consignas:
 - 1) Menciona cual es la definición de “Capitalismo” que da el presentador. También señala cuales son los aspectos negativos del capitalismo que destaca en el video.
 - 2) ¿Cuáles son los pilares del capitalismo que menciona?
 - 3) Cuenta con tus palabras de donde surge el término “burgueses”.
 - 4) ¿Cuál es la principal propiedad que tienen los capitalistas? ¿para que usan las ganancias? ¿y cuál es su principal objetivo?

Tercer encuentro: NUEVOS TRANSPORTES, ENERGÍAS Y LA DIVISIÓN DE LA ECONOMÍA MUNDIAL

Luego de 1830, al comenzar la segunda fase de la Revolución Industrial se inicia la construcción de los ferrocarriles y el desarrollo de las industrias vinculadas a este transporte, como lo fueron la del carbón, el hierro y el acero.



Actividad Nº 3

❖ Lee los textos de página 164 y 165 (que están al final de esta secuencia) y resuelve:

- 1) ¿En que invirtieron sus capitales los empresarios luego de 1830?
- 2) ¿Cuáles fueron las ventajas que tenía el nuevo medio de transporte? Menciona por donde fueron extendiéndose las primeras líneas férreas.
- 3) ¿Cuáles fueron los otros medios de transporte que achicaron distancias?
- 4) ¿Cómo se integró el mercado mundial en esta época? ¿qué trabajos o productos ofrece cada parte? Menciona que países o zonas/continentes incluía cada una.
- 5) Establece si la siguiente afirmación es verdadera o falsa y luego fundamenta tu respuesta:

“La división internacional del trabajo fomentó el desarrollo de fábricas en los países proveedores de materias primas”.

- 6) Averigua en que año llegó el ferrocarril a tu ciudad ¿para que era utilizado ese transporte? Puedes acompañar esta consigna con imágenes relacionadas al ferrocarril en Alta Gracia.

Cuarto encuentro: LA CLASE OBRERA

La clase obrera, clase trabajadora, clase proletaria o en ocasiones clase media baja, designa al conjunto de trabajadores que, desde la Revolución Industrial, aportan el factor trabajo en la producción y a cambio reciben un salario o contraprestación económica, sin ser propietarios de los medios de producción. El término se contrapone así al de clase burguesa, o sector social que posee el capital.



Actividad Nº 4

- 1) Observa detenidamente el siguiente video sobre la explotación laboral en el siglo XIX y elabora un texto corto en el que destagues las condiciones laborales de los obreros:

[Explotación laboral de la clase obrera https://www.youtube.com/watch?v=Flz0XB9NXRw](https://www.youtube.com/watch?v=Flz0XB9NXRw)

❖ Luego lee los textos de página 182 y 183 (al final de la secuencia), y resuelve:

- 2) Busca que son los sindicatos y cuenta que características tuvo el nuevo sindicalismo después de 1860 ¿qué acciones se realizaron para conseguir mejoras?
- 3) ¿Qué se conmemora el 1º de mayo, de acuerdo al texto?

- 4) Elabora una lista con las principales reformas obtenidas por los trabajadores en Europa en el siglo XIX.

Quinto encuentro: LA INDUSTRIA ARGENTINA Y CORDOBESA HACIA 1950 Y LAS ESCUELAS TÉCNICAS.

Para el historiador Esteban Domina la Córdoba industrial nació en la década del 50. En esa década la provincia sufrió importantes transformaciones estructurales de la mano de las políticas económicas populistas que impulsaron la industrialización por sustitución de importaciones, fomentaron el mercado interno e incrementaron el salario de los trabajadores para mejorar su nivel de vida. Hasta entonces, la industria cordobesa, había tenido un escaso desarrollo y el



producto bruto provincial estaba concentrado en las actividades primarias, como la agricultura y ganadería. Para Domina, el antecedente de la importante de la industria local fue la instalación de la Fábrica Militar de Aviones en 1927,

y que más tarde se convirtió en la madre de otras industrias. Este establecimiento posibilitó la formación de técnicos y operarios calificados que tuvieron un rol clave en el posterior desarrollo industrial de la provincia.

Actividad n°5

- Lee el artículo del historiador Esteban Domina y resuelve:

<https://www.estebandomina.com.ar/post/f%C3%A1brica-militar-de-aviones-madre-de-industrias>

- 1) ¿A quién perteneció el plan industrial que se asentó en Córdoba?
- 2) ¿Qué ocurrió después de la Segunda Guerra Mundial?
- 3) Menciona que ocurrió con la industria automotriz después de 1950.
- 4) ¿Qué cambios sociales trajo la industrialización en Córdoba?



Fábrica Militar de Aviones, Madre de Industrias

Es tal vez el más emblemático y entrañable ícono de la tradición industrial cordobesa, que reconoce en ella la génesis de su desarrollo.

El **apogeo del desarrollo industrial cordobés** se produjo en las décadas de **1950 y 1960**, pero la semilla venía germinando desde mucho antes. El embrión temprano de la Córdoba industrial fue la **Fábrica Militar de Aviones**, que se instaló en la provincia en **1927**, cuando languidecía el modelo agroexportador y asomaba en el horizonte el crack mundial de 1929. Hasta entonces, en Córdoba predominaban las actividades agrícolas y ganaderas. Había muy pocas fábricas de alguna envergadura –**la Cervecería Córdoba y las cementeras de Dumesnil y Yocsina**– y muchos establecimientos menores, aunque no alcanzaba para proclamar a Córdoba como la meca industrial que sería pocos años más tarde. No todavía. Por lo demás, la huella del pasado colonial seguía presente en las costumbres y las tradiciones de una sociedad que se parecía en mucho a la pintada por Arturo Capdevilla en su magistral Córdoba del recuerdo. La mayoría de la población era rural. En la Capital vivía apenas la cuarta parte de los cordobeses y la ocupación giraba en torno a la administración pública y el comercio. Ése era el perfil de la provincia cuando **despegaron los primeros aeroplanos fabricados en Córdoba**. Eran **máquinas livianas para uso militar** designadas con **nombres criollos** como **Calquín, Mañque, Ñancul, Colibrí, Chingolo** o el más moderno **Huanquero**.

Semillero

La **fábrica fue el primer semillero de técnicos y operarios especializados**; muchos entraron allí como aprendices y se convirtieron en obreros capacitados. La fábrica fue, por lejos, la mejor escuela industrial de la época y convocó a contingentes de trabajadores provenientes del interior cordobés y de otras provincias.

Sin embargo, a ese desarrollo inicial le faltó continuidad, y en la década de 1930 Córdoba no se benefició con el incipiente proceso industrial de sustitución de importaciones. En ese tiempo, la mayoría de las fábricas prefirieron radicarse cerca del puerto, en el Gran Buenos Aires.

La mayor concentración se produjo alrededor del eje Capital Federal-La Plata, donde subsiste hasta hoy un fuerte conglomerado fabril.

Sí, en cambio, en esa misma época, dejó su huella **el plan industrialista del Ejército, el mismo que a su hora impulsaron los generales Mosconi y Savio** y que dio lugar a la instalación de las **fábricas militares de Villa María, San Francisco y Río Tercero**. Estas fábricas comenzaron a operar a pleno a partir de la **década de 1940**, produciendo no sólo insumos bélicos sino implementos agrícolas, repuestos y hasta vagones de ferrocarril.

La **industria aeronáutica retomó impulso** y dio el gran salto cuando, luego de la finalización de la **Segunda Guerra Mundial**, arribaron a Córdoba diseñadores y técnicos europeos que se sumaron a los proyectistas locales. Entonces, se desarrolló el prototipo del **Pulqui I**, un moderno avión a reacción, y poco después el **Pulqui II**, que marcó el punto más alto de la industria aeronáutica argentina, colocando al nuestro en el selecto grupo de países que contaban con esta tecnología de avanzada. Además, en Córdoba se fabricaban motores, turbinas, instrumental, armamentos, paracaídas y hasta un cohete teledirigido. El aeropuerto de camino a Pajas Blancas comenzó a operar en 1946, el año de su inauguración.

El brigadier San Martín Juan Ignacio San Martín no era cordobés; había nacido en la Capital Federal en 1904. Llegó a Córdoba en 1944 con el grado de mayor y se puso al frente del Instituto Aeronáutico, continuador de la primitiva Fábrica Militar de Aviones. Fue él quien durante un viaje a Europa reclutó a Emile Dewoitine, un ingeniero francés que jugó un papel clave en el desarrollo del primer Pulqui, y a Kurt Tank, el alemán que colaboró en el diseño del Pulqui II.

Su intensa actividad y los logros alcanzados, le valieron no sólo el ascenso a comodoro de la flamante Fuerza Aérea, sino que además fue escogido por Juan Domingo Perón, entonces presidente de la República, para representar al peronismo en las elecciones de 1949.

Córdoba no era una plaza fácil para el nuevo oficialismo: en las elecciones de 1946 el peronismo había ganado ajustadamente y al poco tiempo la provincia fue intervenida. Esta vez la apuesta funcionó: San Martín resultó vencedor y se convirtió en gobernador de Córdoba. Un año más tarde obtuvo el grado de brigadier. No completó su mandato, porque en 1951 Perón lo llevó de regreso a Buenos Aires, confiándole esta vez el Ministerio de Aeronáutica, pieza clave del Segundo Plan Quinquenal.

Sin embargo, durante sus dos años y medio de gobierno, **el brigadier San Martín dio un fuerte impulso al polo industrial cordobés**, sentando las bases de su desarrollo posterior. Fue él quien creó, en el seno de **la planta de aviones, la Fábrica de Motores y Automotores bajo la dirección del ingeniero Ambrosio Taravella**, antecedente inmediato del legendario Iame (Industrias Aeronáuticas y Mecánicas del Estado), que nació al año siguiente. Además, resolvió el problema de la provisión de energía, creando la Comisión Administradora del Servicio Público de Electricidad, antecesora de la Empresa Provincial de Energía de Córdoba (Epec) fundada en abril de 1952.

La industria automotriz

A comienzos de 1950 había llegado la hora de fabricar automóviles en la Argentina. Hasta ese momento, los vehículos que circulaban eran importados, norteamericanos o europeos, y eran poco menos que un artículo de lujo. Sin embargo, **después de la guerra**, las divisas escaseaban y, por eso, se pensó en fabricarlos aquí.

La primera fábrica que se instaló en el país, la alemana Mercedes Benz, quedó en la provincia de Buenos Aires, en el partido de San Martín; pero en 1954 la Fiat italiana eligió Córdoba y así surgió Fiat Concord en la planta de Ferreyra.

Un año más tarde se cerró un acuerdo con el industrial americano Edgard Kaiser y nació la planta de Santa Isabel. Entonces sí despegó la Córdoba industrial: de Concord salían los primeros tractores, que suplantaron al pionero Pampa; de Industrias Kaiser Argentina, el primer jeep IKA; de Iame, el famoso Rastrojero, la moto Puma y el primer automóvil producido en serie, el Institec. En 1955, por ejemplo, el Iamr ya ocupaba a 10 mil trabajadores. En poco tiempo se radicaron en Córdoba: Vianini (Transax), la fábrica de motores Perkins y Forja Argentina; mientras que fábricas y talleres de autopartes brotaban por doquier, como hongos después de la lluvia.

Todos estos establecimientos se nutrieron con obreros capacitados en la antigua fábrica de aviones.

Este desarrollo adquirió más fuerza aún en la **década de 1960**, cuando Córdoba proveía al país vehículos emblemáticos como el Fiat 600, el Baqueano y la Estanciera IKA, el lujoso Rambler o el glamoroso Kaiser Carabella.

Luego de la fusión de IKA con la francesa Renault llegaría una nueva gama de vehículos, como los Dauphine y Gordini. Córdoba era por entonces la Detroit argentina.

La nueva Córdoba

Después de ese despegue industrial inusitado, Córdoba ya no era la misma de antes. La aldea colonial, de calles apacibles y pobladas de doctores, había quedado definitivamente atrás para dar paso a la gran urbe.

Legiones de trabajadores llegados desde todos lados, no sólo del interior cordobés sino de provincias vecinas, fecundaron el componente cultural y transformaron la tranquila fisonomía urbana. De la mano de la industrialización brotaron nuevos barrios en los alrededores de las plantas fabriles, al tiempo que la clase obrera industrial comenzaba a hacer sentir su peso en la estructura social y surgían los grandes sindicatos, como la UOM y el Smata, que dejarían una profunda huella en las gestas que vinieron después.

Otras ciudades, como San Francisco y Río Tercero –sede de un importante polo metalmeccánico la primera, petroquímico la segunda–, se sumaban al proyecto industrial; en tanto que en el sudeste surgía una importante industria de maquinaria agrícola y en Arroyito crecía Arcor.

Y todo gracias a que antes existió la fábrica de aviones. Así fue hasta mediados de la década del '70, cuando este proceso industrial que llevaba más de dos décadas sufrió un quiebre traumático como consecuencia de la apertura económica impulsada por Alfredo Martínez de Hoz y los militares que gobernaron a partir de 1976.

Recién durante los '90 la industria automotriz, reanimada por el Mercosur, alcanzó niveles récord de producción de automóviles para decaer nuevamente en los primeros años del nuevo siglo.

Sin embargo, pese a los altibajos que aún persisten y aún cuando buena parte de aquella Córdoba industrial quedó definitivamente en el pasado, el papel que jugó la fábrica de aviones sigue vivo en el recuerdo de muchos nostálgicos y, sobre todo, forma parte de nuestra identidad histórica y cultural.

Continuando con un poco más de historia, **¿sabes cuál fue la primera escuela secundaria industrial Argentina?:**

En 1898 se crea la primera escuela secundaria industrial Argentina llamada **Escuela Técnica N° 1 Otto Krause**, en honor a su creador, donde además de los contenidos curriculares enciclopédicos o teóricos, se priorizaba la formación vinculada a la enseñanza científico-tecnológica en orientaciones basadas en los procesos industriales (tales como mecánica, electricidad, construcción y química), por lo que el aprendizaje estaba basado no sólo en lo teórico sino también en la práctica en el taller y el laboratorio, obteniendo sus egresados el título de TÉCNICOS, título que les permitía insertarse laboralmente ya que existía una creciente demanda de mano de obra calificada, y/o continuar estudios superiores.

Ahora que sabes cuál fue la primera escuela industrial, te invitamos a que conozcas la historia de nuestra/tu **escuela técnica IPET 132 PARAVACHASCA**

Actividad n°6

- ❖ Formar grupos de a 4 o 5 compañeros y obtener información de docentes, directivos, secretarios y preceptores respecto a la escuela, observa el siguiente video y resuelve las siguientes consignas:

<https://www.youtube.com/watch?v=V7sNJVv7PA&t=7s>

- ❖ Elaborar en grupo, un texto contando la historia de la escuela y plásmala en un afiche, finalmente podrás agregarle imágenes, para este trabajo utiliza las siguientes preguntas que guiaran el relato:
- ¿Cuándo se creó nuestra Escuela?
 - ¿Dónde funcionaba al comienzo?
 - ¿Qué especialidades tenía?
 - ¿Cuáles son las especialidades que tiene en la actualidad?
 - ¿En qué año se recibió la primera promoción?
 - ¿Cuándo se elige el nombre Paravachasca, y cuál es su significado?
 - ¿Dónde se encuentra ubicada?
 - ¿Quiénes son las autoridades en la actualidad?
 - ¿Qué cantidad de estudiantes y docentes tiene?
 - Dibujar el logo actual de la Escuela y averiguar su significado.

CRITERIOS DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN			
	Hay que mejorar este aspecto	Casi, casi... con un poquito más, ¡va a ser suficiente!	Lo lograste muy bien. ¡Seguí así!
Participación y realización de actividades en clases			
Carpeta al día y organizada			
Honestidad en la realización de las actividades			
Uso del lenguaje específico de la materia, oral y escrito			
Trabajo colaborativo			
Correcto desarrollo del contenido			
Uso correcto de las TIC (Tecnología de la Información y Comunicación)			
RUBRICA:			



Es importante también conocer y cumplir los AEC (acuerdos escolares de Convivencia) para que podamos sostener un buen clima áulico e institucional.

BIBLIOGRAFIA

RIZZI, Analía, RAITER, Bárbara y otros. **UNA HISTORIA PARA PENSAR. LA ARGENTINA EN EL LARGO SIGLO XIX**. Kapeluz Norma. Buenos Aires. 2010. Páginas: 164 y 165; 176 y 177; 182 y 183.

Sitios web:

[EL CAPITALISMO sus orígenes https://www.youtube.com/watch?v=0pGWIt5cjXA](https://www.youtube.com/watch?v=0pGWIt5cjXA)

[Explotación laboral de la clase obrera https://www.youtube.com/watch?v=Flz0XB9NXRw](https://www.youtube.com/watch?v=Flz0XB9NXRw)

Otras páginas

Para comprender mejor los conceptos de este capítulo, es conveniente que repasen lo estudiado sobre la primera fase de la Revolución Industrial, en las páginas 22 a 29.

A ACTIVIDADES
Análisis de fuentes

1. Lean el siguiente texto.

“Para volver a poner en marcha el motor creador de dinero se necesitaban nuevas infusiones de capital y el florecimiento de una nueva industria capaz de restaurar el índice de acumulación y de abrir nuevos mercados. Esta industria fue la construcción de ferrocarriles, con sus dos satélites gemelos, la producción de acero y la minería de carbón. Como [el economista] Dobb ha observado, la construcción de ferrocarriles tuvo ‘la inestimable ventaja para el capitalismo de absorber enormes cantidades de capital’.”

Eric R. Wolf,
Europa y la gente sin historia, México,
Fondo de Cultura Económica, 2005.

- 2. Definan** con sus palabras los siguientes conceptos: capital, acumulación, mercados.
- 3. ¿Qué importancia** tuvo la industria de los ferrocarriles para el desarrollo del capitalismo?

1. Una nueva etapa

En la década de 1830 comenzó la llamada segunda fase de la Revolución Industrial. Su inicio estuvo marcado por la construcción de los ferrocarriles y el gran desarrollo de las industrias de base que estaban vinculadas a ella: las del carbón, el hierro y el acero.

El auge del ferrocarril

La crisis de la industria textil británica de 1830, descrita en el capítulo 2, llevó a que muchos empresarios buscaran nuevas actividades para invertir sus capitales de manera provechosa. La más importante fue la construcción de ferrocarriles, que se había iniciado poco antes.

La práctica del uso de vagones sobre rieles, tirados por mulas, se había iniciado en las minas de carbón para transportar el mineral desde el interior de los yacimientos. El alemán Franz Dinnendhal y el inglés Richard Trevithick construyeron las primeras locomotoras de vapor, que a partir de 1813 fueron perfeccionadas por el británico George Stephenson. En 1825 se tendió el primer ferrocarril para transporte de carga en el noroeste de Inglaterra, y cuatro años después, la locomotora “Rocket”, de Stephenson, inauguró la primera línea ferroviaria entre Liverpool y Manchester.

El nuevo medio de transporte generó grandes ganancias y atrajo a muchos inversionistas. Sus ventajas (mayor rapidez y menores costos de flete para grandes volúmenes de carga, entre otras) hicieron que pronto se tendieran líneas férreas en toda Gran Bretaña, Alemania, Bélgica y Francia. En las décadas siguientes, el ferrocarril se extendió por toda Europa y gran parte de América.

El nuevo impulso industrial

La construcción de ferrocarriles impulsó a las industrias vinculadas que le proveían insumos, como la de fabricación de maquinaria, la del carbón (usado como combustible) y la del hierro (con el que se fabricaban los rieles, las locomotoras y el sistema rodante de los vagones). Las zonas que tenían yacimientos de estos minerales, como el norte de Inglaterra, Bélgica, el norte de Francia, el oeste de Alemania y el noreste de los Estados Unidos, conocieron entonces un nuevo desarrollo industrial.

Al abaratar los costos y reducir el tiempo de transporte, el ferrocarril permitió que los productos circularan con mayor facilidad y que fuese posible instalar

fábricas en áreas hasta entonces alejadas de los mercados, como el norte de Italia y el sur de Polonia (entonces, parte del Imperio Austro-Húngaro), por ejemplo.

De este modo, la segunda fase de la Revolución Industrial no se limitó a Inglaterra, como había ocurrido durante la fase textil, sino que se extendió a otras áreas de Europa y, desde la segunda mitad del siglo XIX, a los Estados Unidos y el Japón.

Expansión de los ferrocarriles en Europa entre 1840 y 1880



- Capital
- Transportes
- Mercado mundial

- División internacional del trabajo
- Tecnología

Para acortar distancias

Paralelamente al tendido de líneas férreas se desarrolló la navegación a vapor. En los Estados Unidos, un ingeniero de origen irlandés, Robert Fulton, construyó en 1807 el **primer barco de vapor**. Diez años después, este medio de transporte ya era habitual en el río Mississippi. En Europa, los primeros barcos de vapor también fueron usados en los recorridos fluviales. Pero en 1819, con el buque estadounidense *Savanna*, se inauguraron los **viajes transatlánticos con el nuevo sistema**. Para fines del siglo XIX, los buques de vapor habían reemplazado casi por completo a los veleros en el transporte de carga y pasajeros en los viajes largos.

Pero el cambio más relevante de la segunda fase de la Revolución Industrial en materia de transportes llegó con la invención de los **motores de combustión interna**, que en lugar de usar una caldera alimentada por vapor obtenían su energía consumiendo combustibles derivados de los **hidrocarburos** (gas, nafta, gasoil, etc.). Esto permitió la construcción de los primeros **automóviles efectivos** (+INFO) y, a comienzos del siglo XX, la construcción de aviones. El **primer vuelo a motor** fue realizado en los Estados Unidos por los **hermanos Wright**, en 1903. En 1909, Louis Blériot logró atravesar volando el canal de la Mancha, entre Francia e Inglaterra.

Una economía mundial

Los avances en los medios de transporte y el nuevo impulso industrial promovieron una mayor **integración económica** del mundo. Las fábricas de Europa, por ejemplo, procesaban materias primas provenientes de casi todo el mundo para producir bienes elaborados, los que a su vez se consumían en una gran cantidad de países. De esta forma surgió un **mercado mundial**, al que estaba integrada la mayor parte del planeta.

Pero esta integración se produjo de manera desigual. Los países de mayor desarrollo industrial (Gran Bretaña, Francia, Alemania, Bélgica, los Estados Unidos, entre los principales) se especializaron en la producción de bienes elaborados, mientras que otros (los países de América latina, África, la mayor parte de Asia y Europa Oriental) eran sus proveedores de alimentos y materias primas.

Este proceso, conocido como **división internacional del trabajo**, había comenzado durante la primera fase de la Revolución Industrial, pero se acentuó desde la segunda mitad del siglo XIX. Su fundamento teórico estaba en las obras de autores del **liberalismo económico**, como Adam Smith y David Ricardo, que sostenían que cada país o región debía especializarse en los bienes que podía producir a menores costos, en comparación con el resto del mundo. Esta concepción favorecía a los países ya industrializados, donde los costos para producir bienes elaborados habían descendido justamente por la industrialización, mientras que limitaba el desarrollo fabril de los restantes.

En 1819, con el *Savanna*, se inauguraron los viajes transatlánticos con buques de vapor.



El automóvil

El primer "automóvil" fue un carro movido por un motor de vapor, fabricado en 1801 por el ingeniero inglés Richard Trevithick; no era útil como vehículo, pero su desarrollo sirvió para idear las primeras locomotoras ferroviarias y, a partir de estas, ya en la segunda mitad del siglo XIX, las primeras maquinarias agrícolas autopropulsadas.

El desarrollo del automóvil actual comenzó en 1863, cuando el francés Etienne Lenoir presentó en París un vehículo que empleaba como combustible el gas utilizado entonces para iluminación. Los alemanes Eugen Langen y August Otto desarrollaron otro motor de gas en 1866. En 1876, August Otto diseñó y construyó un motor de cuatro cilindros que sentó las bases para los motores de combustión interna, a partir de los cuales fue posible el automóvil moderno.

Los primeros vehículos que usaban un motor de nafta fueron inventados por Karl Benz en Alemania, en 1886. Poco después, Gottlieb Daimler y William Maybach lo imitaron. En la década de 1890, el estadounidense Henry Ford entró en el negocio de los automóviles y, desde 1903, comenzó su producción en serie.



El 17 de diciembre de 1903, los hermanos Orville y Wilbur Wright realizaron el primer vuelo a motor a bordo del *Flyer I* en Kitty Hawk, una playa de Carolina del Norte. Lo hicieron en secreto y no revelaron su hazaña hasta 1906.



Otras páginas

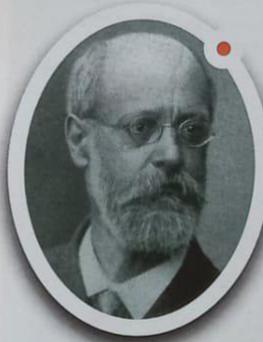
Para recordar las características de los primeros sindicatos, releen la página 29. Los orígenes del socialismo y la Primera Internacional están tratados en las páginas 117 y 118.



(+INFO)

El 1º de mayo

En los Estados Unidos, el 1º de mayo de 1886, unos doscientos mil trabajadores realizaron una huelga en reclamo de la jornada laboral de ocho horas. En la ciudad de Chicago hubo manifestaciones que terminaron en enfrentamientos con la policía y el estallido de una bomba, que causó muertos y heridos. El gobierno responsabilizó de los hechos a los trabajadores y cinco dirigentes obreros fueron condenados a muerte y otros tres, a largas penas de prisión. En homenaje a estos "mártires de Chicago", el congreso que fundó la Segunda Internacional proclamó al 1º de mayo como día mundial por el reclamo de la jornada de ocho horas y los derechos de los trabajadores. Su primera conmemoración, con actos y protestas en distintas partes del mundo (que incluyeron a la ciudad de Buenos Aires), fue en 1890.



Karl Kautsky, nacido en Praga (entonces parte del Imperio Austro-Húngaro), fue uno de los principales dirigentes de la Segunda Internacional entre 1895 y 1914.

La American Federation of Labor, creada en 1886, fue la asociación de trabajadores estadounidenses que logró mayor cantidad de afiliados.

5. El mundo de los obreros

La segunda fase de la industrialización demandó mucha mano de obra asalariada. Los obreros, que trabajaban reunidos en grandes fábricas o en empresas de gran relevancia económica como los ferrocarriles, adquirieron mayor conciencia de su peso en la sociedad, reclamaron el reconocimiento de sus derechos ante los empleadores y el Estado y fortalecieron sus organizaciones.

Las condiciones de vida

Las condiciones de trabajo de los obreros continuaban siendo malas. Las jornadas duraban doce horas o más y se trabajaba en ambientes insalubres, con falta de seguridad e higiene. Los salarios, aunque tendieron a crecer en el largo plazo, todavía eran bajos. Las mujeres y los niños también eran sometidos a muchas horas de trabajo y estaban peor pagos.

Sin embargo, a partir de la década de 1860, en varios países europeos las autoridades reconocieron a los sindicatos como organizaciones representativas de los trabajadores y aceptaron la necesidad de regular las relaciones laborales para mejorar las condiciones de vida de los asalariados.

Las organizaciones obreras

Hasta mediados del siglo XIX, los sindicatos en su mayoría estaban formados por los obreros más calificados, que tenían un oficio o capacitación técnica. Durante la segunda fase de la industrialización creció la cantidad de asalariados, que además se concentraron en fábricas y empresas más grandes. Esto hizo surgir un nuevo sindicalismo, más masivo, que agrupaba también a trabajadores no calificados. Con el crecimiento de la cantidad de afiliados, las organizaciones gremiales aumentaron su poder de presión, ya que las huelgas movilizaban a un gran número de obreros y tenían mayor impacto sobre la economía.

La organización sindical se extendió en las zonas industrializadas de Europa pero también en otras regiones y continentes. Las primeras organizaciones gremiales latinoamericanas surgieron a fines de la década de 1850 (por ejemplo, los tipógrafos de Buenos Aires y los mineros mexicanos). En 1869, un grupo de sastres fundó la primera entidad sindical de los Estados Unidos, llamada *Knights of Labor* ("Caballeros del Trabajo").

Al mismo tiempo, la difusión de las ideas socialistas dio origen a los primeros partidos políticos que buscaban representar y defender los intereses de los trabajadores. En 1889, coincidiendo con el primer centenario de la Revolución Francesa, en París se fundó la Segunda Internacional. Era una organización que reunía a partidos socialistas, más homogénea ideológicamente que la Primera Internacional, y que alcanzó gran desarrollo, principalmente en Europa y América. En sus congresos y conferencias, además de temas relacionados con la situación de los trabajadores, se discutían problemas de política internacional, como la cuestión colonial y el imperialismo o el impacto de la Primera Guerra Mundial. La Segunda Internacional adoptó algunos de los símbolos del movimiento obrero, como el himno *La Internacional* y la conmemoración del 1º de mayo (+INFO).



Las reformas sociales

Como consecuencia del creciente peso de los trabajadores y sus demandas, los Estados comenzaron a interesarse por la “**cuestión obrera**”, como se llamaba entonces a los problemas y reclamos laborales. Esta acción estatal tuvo dos aspectos: la **represión**, aplicada sobre todo contra las protestas y medidas de fuerza, y la **legislación laboral**, que inicialmente abordaba problemas relacionados con el trabajo de las mujeres y los niños, la duración de la jornada laboral, el trabajo nocturno, el descanso dominical y el reposo obligatorio después del parto. En general, las primeras medidas solo buscaban corregir los aspectos más conflictivos de la situación de los trabajadores.

En Alemania surgió otro enfoque al respecto, que sostenía que el Estado debía **regular las relaciones laborales**, interviniendo para evitar los conflictos y asegurar la **paz social**. Su impulsor fue el canciller **Otto von Bismarck** que, como se explicó en el capítulo 5, fue una figura central en la unificación alemana y en la aplicación de reformas conservadoras. Su enfoque de la “**cuestión obrera**” era que, para evitar las huelgas y la difusión de ideas socialistas y anarquistas, el Estado debía establecer un **sistema jurídico integral** de las relaciones entre patrones y empleados y asegurar la **protección social** de los sectores más pobres.

La legislación promovida por Bismarck, que integró el primer **Código de Derecho del Trabajo**, incluía normas que establecían la jornada laboral de ocho horas, la fijación de un sueldo mínimo y el reconocimiento de vacaciones anuales, entre otros beneficios. También se estableció el **seguro social**, por el cual el Estado organizaba un sistema de jubilaciones, cobertura económica y atención en casos de enfermedad, accidentes y desempleo. Esta protección, que se financiaba con aportes de los propios trabajadores, fue el origen de los actuales **sistemas de previsión y seguridad social**, que recién se generalizaron en otros países durante el siglo XX.

Nuevas formas de trabajar

La aplicación de la **tecnología** durante la segunda fase de la Revolución Industrial significó una mejora sustancial de las máquinas utilizadas en las fábricas. Este proceso se basó, principalmente, en **sustituir las habilidades** de los trabajadores por operaciones que realizaba la maquinaria con mayor rapidez y precisión. Para ello se estudiaron las tareas manuales necesarias y se las dividió en pasos sencillos que podían ser imitados por dispositivos mecánicos. El resultado era el diseño de **máquinas específicas** para una serie de tareas (por ejemplo, tornos para perforar y pulir piezas), que eran más complicadas en su construcción pero más sencillas en su manejo. De esta forma, se necesitaban **operarios menos especializados** (y, por lo tanto, con salarios menores) y era posible aumentar la **producción en serie**, todo lo cual abarataba los costos.

Las teorías del ingeniero estadounidense **Frederick Taylor** fueron fundamentales para organizar científicamente la producción en serie. Se basaban en **calcular un tiempo promedio para la fabricación de un producto o una parte del mismo**, y obligar al obrero a **acelerar el ritmo de trabajo** “como si fuera parte de la máquina”.



Interior de una fábrica a fines del siglo XIX. La incorporación de nueva maquinaria se basó en la búsqueda de producir en serie y reducir los costos.

A ACTIVIDADES

Análisis de fuentes Actores sociales

1. Lean el siguiente texto.

“Lo que diferencia a Taylor de sus predecesores, en lo que indiscutiblemente rompe con las prácticas anteriores, es el hecho de haber constituido al oficio mismo en blanco de ataque, en obstáculo a salvar. No busca el medio de soslayarlo como hace la máquina, de estimularlo, como lo presentan sistemas salariales cada vez más sofisticados, ni de dirigirlo contra sí mismo, como hace el sistema de destajos, sino el medio de destruirlo como tal. Con ello Taylor procede a un cambio radical de terreno, cuyo resultado histórico será la concepción de un tipo de proceso de trabajo que permitirá el despegue de la producción en masa.”

Benjamin Coriat, *El taller y el cronómetro. Ensayo sobre el taylorismo, el fordismo y la producción en masa*, México, Siglo XXI, 1991.

2. Respondan: ¿por qué Coriat presenta al taylorismo como una ruptura frente a las antiguas formas de trabajar?

3. ¿Cómo afectó este nuevo sistema de trabajo a los distintos actores sociales?

Tomen en cuenta, sobre todo, a los empresarios industriales, los trabajadores fabriles y los consumidores.