

Capítulo I. Introducción.

Superficies que se habían cultivado, durante siglos, como campo abierto, o bien que permanecían en el abandono, como pastoreos, fueron vallados, las aldeas se convirtieron en populosas ciudades. Se hicieron caminos más rectos, fuertes y amplios que aquellas pobres vías de comunicación.

Cambios paralelos tuvieron lugar en la estructura de la sociedad. El número de población aumentó mucho, incrementándose la población de niños y jóvenes.

Hombres nacidos y criados en la campiña vinieron a vivir apiñados, ganando su pan no ya como familia ni grupos de vacinos, sino como unidades dentro de la fuerza de trabajo de las fábricas.

El trabajo incrementó su especialización, y más altos niveles de comodidades se ofrecieron a aquellos capataces y deseosos de trasladarse a los centros donde existían las posibilidades.

El título de Revolución Industrial es discutible: los cambios no fueron solo industriales, sino también sociales e intelectuales. El término revolución, implica un cambio repentino que no es característico de los procesos económicos.

Lo más visible dentro de la historia social de ese periodo es el rápido crecimiento de la población, durante la revolución industrial, la fecundidad fue alta y constante.

Aunque en realidad un descenso en la mortalidad lo que hizo que se incrementara la población. Aumentó la resistencia contra las enfermedades, ya que era más alto el nivel de higiene personal, motivado por el uso de jabón y de ropa limpia.

El aumento de la población de Gran Bretaña ocurrió cuando la producción total de las mercancías aumentaba también en rápida proporción.

En la Inglaterra del siglo XVIII, la población había aumentado un 40%, y en las tres primeras décadas del siglo XIX, en más de un 50%.

El crecimiento de la población no puede decirse que fuese de un marcado cambio en el coeficiente de natalidad. Sino que se produce un mejoramiento en el nivel de vida.

Al propio tiempo que tenía lugar un rápido incremento del capital aumentaba el número de personas con ingresos más que suficientes para llenar sus necesidades básicas, y lo mismo sucedía con el poder de ahorro.

A principios del siglo XVIII, los terratenientes habían empleado sus ahorros en el mejoramiento de sus tierras, los comerciantes en ensanchar sus mercados y los fabricantes en contratar más mano de obra.

En forma progresiva el mercado para capitales aumentó, ayudado por la existencia de banqueros locales. La oferta que el estado hizo de un número considerable de acciones, acostumbró a aquellos hombres a invertir en forma impersonal, y llegaron a colocar sus ahorros en empresas lejanas en cuanto a tiempo y espacio, y especulativas en su carácter. Los resultados, no siempre fueron satisfactorios.

Puede decirse que el aumento de la movilidad del capital fue socialmente beneficioso, y que condujo a una reducción considerable de la tasa de interés.

Las diferencias políticas y religiosas que separaron a la sociedad durante las dos centurias precedentes, habían

desaparecido. La reglamentación de la industria por medio de gremios, municipalidades y del gobierno central, había desaparecido o se había hecho caso omiso de ellas, y el campo quedaba abierto para el libre ejercicio de la iniciativa y empresa individual.

La corriente de pensamiento científico inglés, nacido de las enseñanzas de Francis Bacon y aumentado por el genio de Boyle y de Newton, fue una de las principales fuerzas dentro de la revolución industrial.

Puede decirse que la conjuntura de mayores ofertas de tierras, de capital y de trabajo hicieron posible la expansión industrial, es el vapor y el carbón a quien debe recurrirse para explicar el combustible y la fuerza de que necesitó la manufactura a gran escala. Por otra parte, la baja de intereses, el aumento de los precios y la gran expectativa de beneficios, proporcionaron el indispensable incentivo. Mas no debemos ignorar que por encima de todos estos factores materiales y económicos había algo más. El comercio con otras partes del mundo amplió las ideas geográficas del hombre, y la ciencia había suscitado otro tanto en lo que respecta a la concepción del universo: por ello debe decirse que la Revolución Industrial significó también una revolución de ideas. Si bien trajo un nuevo entendimiento y un mayor control de la naturaleza, también aportó una nueva actitud ante los problemas sociales.

Capítulo II. Las formas primitivas de la industria.

El progreso en la agricultura se ligaba íntimamente con la creación de nuevas unidades administrativas que concedían mayor libertad de experimentación al individuo; para lograrlo, hubo que repartir y cercar los terrenos comunes, o bien cambiar el régimen de las tierras de pastoreo o incultas que, hasta entonces, poco habían contribuido a la producción común.

El acercamiento tuvo lugar, en forma casi constante, a partir del siglo XIII. Su desarrollo habíase compaginado con la producción, no ya para satisfacer la propia subsistencia, sino para el mercado.

Pero el cercamiento por medio de actos legislativos empezó a desempeñar importantes papel solo después de 1760; muchos de los pequeños propietarios parecen haber estado anuentes a vender sus parcelas, usando el dinero para establecerse como grandes hacendados arrendatarios; por otra parte, no puede dudarse que muchos de ellos transfirieron su capital y energía a la manufactura.

Hubo clases humildes que poco o ninguna consideración de sus derechos obtuvieron.

Desposeídos de sus chozas se amontonaron en lugares donde las tierras eran todavía baldíos, o bien se entregaban a la vagancia.

Por haber obligado a muchos hombres a separarse de la tierra por lo que el proceso debe de contarse entre aquellos elementos que convergieron en la revolución industrial para incrementar los niveles de vida.

No es en sus hacienda de Berkshire en donde debe buscarse el origen de las innovaciones, sino en las de los terratenientes de Norfolk.

En otras partes, la industria textil ha sido uno de los primeros frutos de la economía campesina. La importancia que esta industria tenía para el Estado se comprueba fácilmente por la larga serie de disposiciones dictadas con el objeto de impedir o la exportación de la lana cruda o la emigración de trabajadores especializados o la importación de productos que pudieran competir con las lanas inglesas dentro del mercado doméstico.

Era compleja la organización de la industria, y mucho variaba de lugar en lugar. En la parte oeste de la Isla, el acomodado fabricante de paños entregaba la lana a cardadores y tejedores, e hilo a los hiladores; el producto semifabricado se daba entonces a bataneros, zurradores y otros, quienes terminaban el producto en pequeñas

fabricas bajo su vigilancia directa.

A principios del siglo XVIII la mayor parte de los campos carboniferos habian sobrepasado de tiempo atrás el periodo de afloramiento o de explotacion superficial. Se perforaban algunos pozos con una profundidad superior al metro noventa.

La marcha lenta del desarrollo de la explotacion de carbon impuso un limite a la expansion general de la industria britanica.

Una de las industrias que utilizaban mucho combustible era la de fundicion y colado del acero.

Hubo mucha inventiva en la primera mitad del siglo XVIII, pero fue preciso que el tiempo transcurriera antes de poder levantar la cosecha. Las primeras invenciones, fracasaron por no haber conducido el pensamiento creador hasta sus limites; otras porque no contaron con la materia prima conveniente; unas terceras por la falta de habilidad por parte de los obreros, y otras muchas, por ultimo; por la resistencia que la sociedad opone a todo cambio.

La industria hubo de esperar la llegada de un capital suficiente, y a precio lo bastante bajo, para hacer factible la construccion de grandes edificios y maquinarias.

La idea de progreso, como ideal y como sistema, en cada industria tenian algun obstaculo, que hubo de suprimirse antes de que la expansion se extendiese.

En la agricultura, fueron la copropiedad y la carencia de forrajes de invierno; en la mineria, la falta de una iniciativa eficaz para eliminar las corrientes de aguas subterranas; en la siderurgicas, la falta de combustible adecuado; en la metalurgica, la escasez de materias primas; y en la textil, la falta de una conveniente oferta de hilaza.

Durante el periodo que comprende los años 1700 a 1760, la Gran Bretaña no experimento una revolucion, ni en la tecnica de la produccion, ni en la estructura de las industrias, ni en la vida economica o social de sus habitantes.

Capitulo III. Las innovaciones tecnicas.

Un estudiante inicio su contestacion a una pregunta sobre la revolucion industrial. No era solo pequeños instrumentos los que llegaban, sino que surgian diversas innovaciones reales, en la agricultura, transporte, industria, comercio y finanzas, en forma tan repentina, que es dificil encontrar un paralelo en cualquier otro lugar o tiempo.

La inversion y la expansion; el aliciente lo proporciono una baja en la tasa de interes, y coincidio con la expansion de los mercados internos y externos.

En la agricultura el cercamiento continuo con rapidez, se proporciono por medio de decretos y no de convenios.

Algunos emigraron a vecinas ciudades; pero no debe atribuirse tal emigracion a una repulsion de la agricultura, sino a una tendencia a la industria, como lo atestiguan los altos salarios que se pagaban.

Las mejores tecnicas de la epoca no fueron de aquellas que ahorran trabajo. La agricultura ofrece relativamente poca oportunidad para la especializacion, y el empleo intensivo de la maquinaria en el campo vino tan solo con el siglo XX.

En tanto aumentaba la competencia en la determinación de rentas y salarios. Hubo un aumento en el nivel de vida de los trabajadores, si bien la decadencia de los oficios rurales significó pérdida para muchos presupuestos familiares.

En todos los casos, las innovaciones originaron nuevas innovaciones.

Para los que opinan con malicia, que la guerra es el resorte del progreso técnico, la cuspide se dio o tuvieron lugar en una época de paz.

La tasa de interés era menor que el tipo anterior, y de que en todas ellas las esperanzas de beneficios eran muy altas.

En los primeros años del siglo XVIII, el esfuerzo se dirigió principalmente al dominio de las fuerzas exteriores al hombre.

Durante los treinta y cuarenta del siglo, cuando el capital era relativamente abundante y los trabajadores industriales relativamente escasos, el esfuerzo se centralizó en descubrir mecanismos que ahorrasen trabajo en las industrias textiles. En los sesenta y setenta, culminó en las maquinarias. Para entonces el carácter del problema económico empezaba a cambiar: la población presionaba sobre las riquezas.

Al finalizar el siglo y aun después, cuando la tasa del interés crecía, algunos de los inventores dirigieron sus investigaciones a aquellos medios que significaban ahorro de capitales.

Capítulo IV. Capital y trabajo.

La revolución industrial no fue solo un asunto de tecnología sino también de economía: consistió en cambios en el volumen y en la distribución de la riqueza, a la vez que en los métodos por los cuales dicha riqueza se dirigía hacia fines específicos. Hubo una estrecha conexión entre los dos movimientos.

Fue, pues, el crecimiento de los ahorros y la facilidad con la cual se pusieron a disposición de la industria, lo que hizo posible a la Gran Bretaña recoger la cosecha debida a su ingenio.

El origen del capital provino de la tierra, el comercio exterior, una corriente que iba de las industrias secundarias a las primarias, siempre en el interior del país.

Debe decirse que las corrientes fueron muchas, y caminaron en todas las direcciones, en tanto la riqueza aumentaba en una rama, y las oportunidades en otra.

Al principio del período, muchas de las unidades industriales se componían de pequeñas empresas familiares, o bien de consorcios de dos o tres amigos. En la mayoría de las industrias el capital invertido no era mayor que el que un fabricante casero o aun un jornalero podía proporcionar con sus ahorros. Si acaso se obtenía algún beneficio, se invertía con frecuencia en agrandar la fábrica, pues la resiembra. El capital industrial no ha tenido, como progenitor principal, a nadie si no a sí mismo.

Las empresas necesitaron mayores fondos se resolvió aceptando un nuevo socio, activo y pasivo; hasta seis socios, cada uno de los cuales era responsable de las deudas de las mismas hasta su último chelín y hasta su último acre.

Durante los primeros años de la revolución industrial, fue que en el mercado los préstamos a largo plazo era fáciles.

En forma progresiva, en tanto aumentaban las personas de beneficios, se amplió el campo de la inversión.

La mutacion del capital movable en fijo fue una importante causa de la expansion de la industria.

El industrial necesitaba no solamente capital a largo plazo, para establecer y desarrollar su industria, sino tambien capital de trabajo para poder comprar la materia prima, sufragar el costo de la manufactura hasta la venta del producto, y las cantidades necesarias para cubrir con regularidad los salarios de sus trabajadores. La primera de estas necesidades inmediatas corria por lo general a cargo del productor o el comerciante, quienes lo prevenian de materia prima por medio de un credito que se alargaba muchos meses, el espacio existente entre la venta y el pago del articulo comprado.

Los creditos a largo plazo fueron, en este caso tambien, regla durante el siglo XVIII, y dichos creditos se extendian por lo general a seis o doce meses, o inclusive dos o mas años, pues era este el periodo que tardaba en ser pagado un fabricante.

Con el transcurso del tiempo se vio claramente que los pequeños bancos particulares con limitados recursos, eran incapaces de satisfacer las necesidades de una economia industrial.

La principal contribucion que realizaron los bancos en pro de la revolucion industrial, consistio en la movilizacion del capital a corta plazo.

Las razones que indujeron a los empresarios a reunir a los trabajadores en un solo lugar, fueron varias.

En otros casos, las razones fueron economicas en lugar de tecnologicas; para coservar la calidad del producto.

Las practicas industriales, heredadas de otros tiempos, tambien disuadian a los trabajadores de emgrirar de un lugar a otro.

Uno de los problemas mas importantes que hubieron de resolver los patronos durante los primeros años de la revolucion industrial, fue el de seleccionar hombres capaces de aprender la nueva tecnica y susceptibles de plegarse a la disciplina que las modernas formas de la industria imponian. Cuando habian gastado tiempo y energia para resolver este problema, era prudente que se asegurasen que el obrero especializado no seria tentado por otra empresa.

Como centros de trabajos las ciudades no eran mejores que las de los campos.

La segunda generacion de industriales estuvo mas atenta que la primera a las perdidas originadas por irregularidades o falta de cuidado de los jornaleros. Obreros adiestrados dentro de la misma industria eran nombrados jefes de personal y capataces; a fin de estimular el trabajo.

No se quiere dejar la impresión erronea de que el crecimiento de la poblacion fabril se debio exclusivamente a un incremento en la movilidad espacial del jornalero.

La tradicion que exigia que los hijos e hijas siguieran los oficios paternos, se debilito, y fue posible que las fabricas incrementaran su demanda de trabajo e incluyeran a los niños, y que la industria domestica se redujera.

Capitulo V. Individualismo y Laisser-Faire.

Todos los intereses, trdiciones o aspiraciones se expresaron en forma corporativa, y la idea de que, en una u otra forma los hombres se habian convertido en seres egocentristas, avaros y antisociales, es la mas singular de las leyendas que han oscurecido la revolucion industrial.

Dentro de una comunidad tan llena de asociaciones, el industrial hubiese permanecido aislado de sus

colaboradores; las cercas que se alzaban en los campos y los muros que aislaban a la fábrica del exterior, no eran símbolos de un creciente individualismo, sino requisitos de una más eficiente administración.

Los socios de una compañía se encontraban en contacto frecuente, tal como lo hacían los productores, los consumidores de cobre, hierro y otros metales se agrupaban.

Ni una sola de las ramas de la industria semidoméstica con base en fabricación metalúrgica, dejaba de estar tocada de esta tendencia hacia la asociación.

Los industriales del algodón, del acero, bronce y loza se inclinaban a aprovechar las recién descubiertas energías del vapor; poco temían las importaciones francesas, y buscaban para sus productos salida en el exterior.

La constante atención a sus propios negocios y a sus organizaciones especializadas, los que, una vez terminada la revolución industrial, los convirtió en un poder dentro del estado.

Con el transcurso del tiempo, los trabajadores, ya organizados, empezaron a hablar en tonos más altos, fueron muchos testigos de frecuentes escenas violentas.

Más no debemos tomar estos ejemplos como evidencia de la existencia de sindicatos; algunos no fueron sino espontáneos levantamientos provocados por el hambre o la opresión.

La experiencia nos ha enseñado, que una sociedad industrial necesita servicios públicos, si es que ha de actuar sin incomodidades sociales. Ignoraron las limitaciones fijadas y se mostraron acordes en circunscribir el Estado a la defensa y a la conservación del orden; la máxima *laissez-faire* se extendió del campo económico a la sociedad toda.

Thomas Malthus: una mala interpretación expuesta por este autor lleva a los discípulos a afirmar que si la población tendía siempre a crecer en número proporcional a los medios de subsistencia nunca podría elevarse el nivel de vida de las clases bajas, por lo que la caridad equivalía a echar aceite al fuego.

Si la maquinaria legislativa hubiese aprobado leyes con la misma velocidad con la que los telares torcían la hilaza, tampoco se hubiese evitado el desorden, tal como sucede hoy, amontonamiento y suciedad eran resultado del progreso de la ciencia más rápida que el de la administración.

Capítulo VI. El curso de la evolución económica.

La revolución industrial debe concebirse como un movimiento social, y en forma alguna como un simple período de tiempo.

Entre estos factores debe señalarse el movimiento de precios.

Si bien durante todo el siglo XVIII la cantidad de numerario de plata acuñados por la Casa de Moneda fue escaso, aumentó el de oro, y sin duda que el total fue mayor al terminar el siglo.

La política gubernamental se dirigía a conservar altos precios a los productos agrícolas, a fin de hacer de la agricultura una actividad productiva.

A partir de mediados de los ochenta, los jornaleros de un número de británicos muy superiores al de cualquier otra época, dependieron de los acontecimientos extranjeros.

La guerra de 1756–63 tuvo como resultado un aumento del interés y los precios, una disminución de los

salarios reales y un estimulante excesivo para la construcción de buques y la manufactura del hierro.

El problema fundamental del período fue como alimentar, vestir y emplear a nuevas generaciones, cuyo número excedían en mucho al de cualquier otra anterior. El mismo problema observándose en Irlanda, y el no haber encontrado una adecuada solución significó para ella la pérdida de alrededor de un quinto de su población, la cual tuvo lugar por los cuarenta, siendo las causas la emigración, el hambre o las enfermedades. Si Inglaterra hubiese seguido como una nación de agricultores y artesanos, no hubiera podido evitar igual destino; en el mejor de los casos, el peso de una creciente población habría dado muerte a la originalidad de su espíritu. Inglaterra evitó este trágico destino gracias al espíritu no de sus gobernantes, sino de aquellos que, buscando sin duda sus propios y mezquinos intereses, tuvieron ingenio y los medios para invertir nuevos instrumentos de producción y nuevos métodos para organizar la industria.

Existen hoy en día, en las grandes llanuras de la India y de la China, hombres y mujeres cubiertos de plagas, hambrientos, soportando una vida, en apariencia al menos, poco mejor que la de los animales domésticos que laboran con ellos durante el día y comparten, por las noches, sus lugares de descanso.

Esos asiáticos niveles y esos horrores producidos por la falta de mecanización, son el sino de aquellos pueblos que aumentan su número sin pasar a través de una revolución industrial.

Conclusion Final del Libro.

Tenemos que partir en la conclusión del libro, que el autor es un economista; por lo tanto, cae en una descripción parcial, provocada evidentemente por su formación académica.

Que se quiere decir? Explicar un fenómeno tal como la Revolución Industrial en términos, casi exclusivamente matemáticos, es tener una visión parcializada; aunque no equivocada de este fenómeno.

Trevor Ashton explica, a nuestro juicio, correctamente todas aquellas variables económicas que participaron en el proceso de formación de la Revolución Industrial; aunque al darle un carácter relevante a estos, restó importancia a factores de carácter sociales, políticos, etc. Que también jugaron un papel fundamental.

Nosotros entendemos que a pesar de que la Revolución Industrial, en sí podría entenderse como una revolución económica; esta no puede ser explicada tan fácilmente como explicaríamos una simple ecuación matemática.

Aquellos factores antes mencionados, y que Ashton en forma voluntaria o intencional omite o que simplemente detalla jugaron un papel tanto en el desencadenamiento, desarrollo y en las consecuencias de este fenómeno.

No negamos que los factores económicos fueron importantes; dado que tanto los avances tecnológicos como otros beneficios se vieron reflejados en un en un mejoramiento en el nivel de vida de la población; estos produjeron cambios que se tradujeron en fenómenos sociales, políticos, etc.

Es decir, que los términos económicos citados fueron simplemente el conductor de algo mucho más relevante, que simples beneficios económicos.

Igualmente Ashton dentro de los términos que el maneja no falla en explicar como estos factores socio-económicos interactuaron entre sí, para derivar en el resultado ya conocido.

A pesar de que habíamos señalado que Ashton se queda prácticamente en lo económico, este no abusa de datos, cifras, estadísticas, etc, facilitando la lectura.

En todo caso, mas halla de las fallas que humildemente creemos, este libro es muy util como complemento para entender una parte de la Revolucion Industrial