

vertir el mundo antiguo á la doctrina nueva con el heroismo del sacrificio y con la abnegacion del ejemplo. --- mas, si en aquellos siglos de desigual combate en que era necesario oponer la suavidad á la fuerza, el perdón á las persecuciones, la garganta inorme á la espada sanguinaria, la carne humilde á la dentellada inconsciente y brutal de la fiera enhambrocida. --- mas, si en esos tiempos, repito, de sangrientas torturas, de atrocidades y martirios sin nombre, solo se necesitaba de parte de la mujer, sentimientos, corazon, fe y caridad; hoy que la humanidad es cristiana hasta en lo más íntimo de su sér se han creado nuevas necesidades para ella; y no sería completa ni perfecta, si le faltara el elemento de progreso que es la fuerza de resorte de las generaciones actuales: quiero hablar, señores, de la luz de la inteligencia.

En aquellos tiempos bastaba santidad; hoy se necesita santidad y ciencia; entonces bastaba educar; hoy es preciso educar é instruir.

Educar é instruir; formar é iluminar; hé aquí, señores, los dos grandes deberes y las dos grandes necesidades de la época, no solo para el hombre, sino tambien para la mujer que es su compañera y no su esclava, su consoladora y no su víctima, su amiga y no su propiedad, su buen ángel y no su ángel tentador.

Centro y foco y núcleo y santuario de la familia, ella que es el calor vivificante que incuba el corazon del niño, debe ser tambien la luz que asome primero, diáfana, simpática, cariñosa, en las tempranas auroras de su inteligencia al despertar. ¿Porqué, la madre, que infunde los primeros sentimientos no habria de despertar tambien las primeras ideas en los que son el objeto exclusivo de su inesfable cariño? ¿Porqué no fortificar con una nueva virtud la savia que forma y desarrolla á los que han de ser más tarde los apóstoles, los héroes, los sabios, los mártires, los capitánes, los magistrados, los prelados, --- en una palabra, todas las grandes y las pequeñas glorias y sostones de la patria?

¿Porqué obligar á la madre que quisiera que la pronda de su amor lo debiera todo á ella sola creciendo bajo su ala protectora y cariñosa. ---? porqué, repito, obligarla á que abandone á su hijo en mano extraña para que allí crezca, se desarrolle y embellezca como el huevo del cuclillo depositado en nido ajeno?

No, señores! No hay semilla que se siembre, ora sea como sentimiento en el corazon, ora como idea en el cerebro de la mujer, que no germine en provecho de la posteridad que es el porvenir del mundo. No hay esfuerzo, por insignificante que sea, en el sentido del perfeccionamiento moral é intelectual de la mujer, que no redunde en provecho del hombre mismo, porque la suerte del árbol depende principalmente del grano que le da nacimiento. ---

Sé muy bien, señores, que la generacion actual, intimamente poseida de estas ideas, trabaja cuanto le es posible por llevarlas á cabo; de suerte que mi discurso tiene más bien por objeto expresar la gratitud del sexo que represento aquí, que manifestar alguna queja amarga contra la indolencia de los que tienen en sus manos nuestro porvenir.

A esa expresion general de gratitud, yo debo añadir otra personal de reconocimiento. Avesilla que emigra de una mansion de dicha, de tranquilidad y de inocencia, hácia una region más extensa y aún desconocida para mí, es necesario que dirija una palabra de reconocimiento á mi digna preceptora, y una expresion de despedida á mis tiernas y excelentes compañeras de infancia.

Para la una yo quisiera toda la felicidad á que es acreedora por su penosa, santa y benévola labor, todas las serenidades y tranquilas emociones de una conciencia satisfecha por el leal cumplimiento de un gran deber. Y para las otras. --- para las otras los bienes inestimables de una educacion sólida y asentada sobre la moral que se les inculca, la fe profunda en las divinas compensaciones del bien; la santa esperanza en una Providencia que premia la pureza inmaculada del corazon; y particularmente el espíritu de caridad que es la más grande tal vez, y de seguro la más simpática de las virtudes cristianas, cuando se encarna en el alma de una mujer.

Hé dicho, señores!

75

DATOS COSMOGRÁFICOS.

(Traducido para El Monitor).

II

La tierra no es plana; es casi esférica.

Esto se prueba: 1.º Por las variaciones en el aspecto del cielo á medida que se camina del Sur al Norte, ó viceversa: 2.º Por el aspecto de los continentes cuando se aproxima ó se aleja de ellos en un navío: 3.º Por los viajes de circunnavegacion, como el que hizo Magallanes en 1520.

Las dimensiones de la tierra son insignificantes con relacion á su distancia á las estrellas.

La tierra está aislada en el espacio.

La tierra gira al rededor de su eje, de Occidente á Oriente.

Un meridiano terrestre es el lugar de las verticales que se encuentran en el mismo plano del meridiano celeste.

Se llama meridiano de un lugar, la curva trazada en la superficie de la tierra, por el meridiano de dicho lugar.

Un paralelo es el lugar de los puntos por los cuales las verticales están igualmente inclinadas sobre el eje del mundo.

El ecuador terrestre es el lugar de los puntos en que las verticales se encuentran en el plano del ecuador celeste.

La longitud de un lugar es el arco del ecuador comprendido entre un primer meridiano, y el que pase por el lugar.

La latitud de un lugar es el arco del meridiano comprendido entre este lugar y el ecuador;

ó la latitud de un lugar es el ángulo formado por la vertical de este lugar y la del ecuador, situada en un mismo meridiano con relacion á la primera.

La latitud es igual á la altura del polo.

La diferencia de las longitudes de dos lugares es igual á la diferencia de las horas que tienen en el mismo instante.

Para un observador colocado en el polo, la esfera es paralela; en el ecuador es recta; entre los polos y el ecuador es oblicua.

Eratóstenes, Vernel, Picard han medido sucesivamente un arco del meridiano. Picard halló que la distancia del polo al Ecuador es igual á 5,136,300 toesas. Los dos Cassini y Maraldi han prolongado su meridiano.

La figura de la tierra es, con poca diferencia, la de un elipsoide de revolucion al rededor de su pequeño eje. El viaje de Bouguer, La Condamine &, en 1734, lo ha demostrado.

El radio de la tierra es igual á 10,017,574 metros.

Su superficie es igual á 5,090,508 miriámetros cuadrados.

Y su volumen, á 1,082,841,000 miriámetros cúbicos.

Las pruebas del movimiento de rotacion de la tierra, son:

1.º La medida del péndulo de segundos, hecha en diversos lugares: 2.º La forma del esferoide terrestre: 3.º Los vientos alisios: 4.º La experiencia de M. Foucault (por medio del péndulo).

Los globos terrestres y las cartas geográficas están destinadas á dar una idea exacta de la superficie de la tierra.

Se llama sistema de proyeccion la ley segun la cual se determinan sobre una carta geográfica, las líneas destinadas á figurar los meridianos y los paralelos.

Hay diversos sistemas de proyecciones: proyeccion ortográfica ó ortogonal; proyeccion estereográfica ó proyeccion de Ptolomeo; proyeccion francesa; proyeccion homográfica de Babinet.

Las cartas marinas están construidas por medio de la proyeccion de Mercator.

DE LA INFLUENCIA DE LA EDUCACION

sobre la moralidad y el bienestar de las clases obreras, por A. P. Desobigny.

(Traducido por Orceiliano Aceredo, Subdirector de la Escuela normal nacional, establecida en el Estado soberano de Antioquia).

PARTE TERCERA.

CAPÍTULO IV.

Influencia de la educacion y de la moralidad en el desarrollo industrial.

(Conclusion).

Aún no he hablado sino de las ventajas directas de la

712

instrucción; pero hay una influencia también indirecta é incontestable de la cultura intelectual, hasta en los trabajos que no exigen conocimientos especiales. Un obrero que sepa leer, escribir y contar y que pueda conservar sus cortos conocimientos por medio de algunas útiles lecturas, aunque éstas sean una que otra vez, está casi siempre más dispuesto al progreso y será más enemigo de la rutina que un obrero ignorante. No niego que se pueden citar excepciones muy notables, y yo he dado con hombres absolutamente iliteratos dotados de un buen sentido, de una finura y de un sentimiento de progreso bastante notables; empero se puede afirmar que no pasan de excepciones, y es por esto mismo que resalta el mérito de tales obreros cuando se les descubre, sintiéndose más en ellos la ausencia de una educación que habría podido hacerlos unos hombres de genio. De una manera general se puede asegurar que las poblaciones ignorantes son necesariamente rutineras y están poco dispuestas al progreso, resultando de ahí que aun para esas profesiones de los trabajadores en terraplenes & y de mineros, y con mayor razón para las industrias más elevadas, una nación instruida tiene todas las ventajas sobre la que esté privada de las luces.

Otro tanto diré de la moralidad, y la experiencia ha estado enseñando donde quiera que los obreros honrados tienen mejores conocimientos, poseen más cuidado y aun más consagración á esos mismos oficios ordinarios, que parecería no tienen ninguna relación con los hábitos morales. Todos los que han dirigido talleres pueden atestiguar sobre la perniciosa influencia que ejercen allí los obreros licenciosos cuando se tiene la desgracia de manejarlos, y toda la superioridad de los honrados que buscan su dicha en los gozos de la familia y de su casa.

La cuestión de los precios de las hechuras también está interesada en esto; pues que si es conveniente, como he tratado de demostrarlo más arriba, que los salarios sean suficientes, es muy peligroso asimismo que sean exorbitantes; y con una población inhumana se necesita pagar, por lo visto, no solamente para los gastos necesarios, sino también para los superfluos: el presupuesto del vicio viene á agregarse al de la familia, originándose de aquí casi por lo común, como una consecuencia precisa, los descuentos, las reclamaciones y las huelgas. Y cierto número de obreros con tendencias torcidas y malos hábitos basta para alterar la armonía de un establecimiento.

Con demasiada frecuencia son de lamentarse los inconvenientes para el trabajo, causados por la mala alimentación del obrero que malgasta una parte de su salario. Siendo el alimento insuficiente y mal preparado disminuye sus fuerzas, motivando luego una reacción dolorosa en la condición de la industria.

He tomado de intento, y por ahora, ejemplos de obreros colocados en un grado poco elevado en la escala industrial, pareciéndome que al indicar los beneficios que entre ellos derrama la educación y la moralidad, quedaría mejor probada mi aserción que si tomase por tipo á los obreros de las profesiones más delicadas. Para estos sería bien fácil demostrar la necesidad de la instrucción y aun de una instrucción bastante desarrollada.

Podría multiplicar los ejemplos, mas sólo me limitaré á recordar que después de la Exposición de 1855, la Inglaterra, estimulada por nuestra superioridad en las especialidades artísticas, no ha creído encontrar un medio mejor de perfeccionamiento, que el crear escuelas de dibujo y el de vulgarizar esta clase de estudios. Ella había comprendido que la ventaja estaba siempre del lado de la población más instruida y más adelantada. Desde la siguiente Exposición, en 1862, sus esfuerzos serán ya recompensados con los progresos bastante considerables.

Creo por otra parte que el estudio de la situación de las diversas poblaciones europeas, bajo el punto de vista del desarrollo industrial, dejará completa esta demostración, sin dejar la menor duda á las personas imparciales.

Cuando se remonta uno un poco en la historia de la Europa, se siente sorprendido al ver el puesto elevado que ciertas industrias ocupaban en los pueblos del mediodía; y se pregunta uno cómo ha sido posible que ciudades de primer orden

como Génova y Venecia; países en otro tiempo célebres por su industria, como España, hayan descendido á un lugar tan bajo en la escala de la producción industrial contemporánea.

Esta degradación tiene sus causas diversas que sería largo estudiar ahora en detal; pero creo poder indicar una principal, cual es la que mientras que esos países permanecían estacionarios, otros iban progresando rápidamente. No es tanto la decadencia de los pueblos meridionales por consecuencia de la rápida transformación de los pueblos del Norte. Esas ciudades, esas comarcas, en otro tiempo tan ricas, descausaban bajo las seguridades del buen éxito, y en medio del desuido y el desden causado por su prosperidad secular; y durante ese tiempo, naciones hasta entonces menos adelantadas y más oscuras, haciendo un enérgico esfuerzo por su regeneración, lograron colocarse en un puesto muy elevado en la civilización moderna. Esta es la historia de la Prusia, de los otros Estados de la Alemania del Norte y de la Suiza alemana, y nosotros hemos visto que al presente en esos países todos están educados religiosamente, saben leer, escribir y contar, y lloran durante toda la vida el sello de esta especial educación; mientras que en Italia más de la mitad de la población es iliterata. No es que yo tenga la pretensión de buscar en los adelantos de la educación y de la moralidad la fuente única de la diferencia tan marcada que se nota entre la situación de esos pueblos; sé muy bien que hay otras causas, unas políticas y otras religiosas, que los descubrimientos modernos han causado muy grandes mudanzas, asegurando ventajas extraordinarias á los pueblos como, por ejemplo, con el de la uña, que los procedimientos mercantiles han sido modificados desde la extensión dada á las relaciones con la América y las extremidades del Oriente. Empero no puedo menos que hacer justicia á los enérgicos esfuerzos de las naciones del Norte; y cuando se les quiere dar explicación con argumentos especiosos como el del clima, no puedo olvidar que en otras épocas, bajo los bellos climas del Mediodía, se vió florecer una civilización industrial superior á la del Norte. Si el Norte ha triunfado, lo debe en gran parte á su valerosa iniciativa, á sus instituciones y al perfeccionamiento de su población obrera.

No me extenderé mucho sobre el desarrollo industrial de la Inglaterra; bien conocido es de todos. El pueblo inglés ha sido favorecido con maravillosas condiciones naturales que, como la uña y el hierro, estos dos grandes elementos de la industria, no tienen iguales en ningún país del mundo. Los depósitos de uña, de que casi siempre viene acompañado el mineral de hierro, se encuentran por lo común á las orillas del mar ofreciendo suma facilidad para los trasportes: las otras industrias han podido por lo mismo establecerse al lado de las materias primeras y cerca de las vías de comunicación. Mas á pesar de esta admirable situación y de la ventaja que da á la Inglaterra una práctica tan larga en la industria, ella se siente atacada por la concurrencia en todos los ramos, viéndose en la necesidad de tener en adelante un personal todavía más ilustrado para no verse postergada en el progreso.

Así fué que en la revista de 1861, un ingeniero de dos grandes establecimientos de uña, en el condado de Durham, decía al inspector que pasaba cerca de él: "Tengo grandes escuelas y me impongo muchos sacrificios para sostenerlas, haciendo así un buen negocio, pues que necesito obreros diligentes y sólo la instrucción puede dármelos". En los establecimientos inmediatos se afirmaba que los mejores maestros mineros eran los salidos de la clase de minería, habiendo recibido una buena educación. Las compañías de ferrocarriles contestaban que todas las ventajas para los empleos como calentadores, jefes de tren, y encargados en las estaciones, se encontraban en los trabajadores instruidos, aunque hubiese de pagárseles más caro. "No es que el valor absoluto del trabajo no sea igual, decía uno de los declarantes; es que el hombre instruido conoce mejor el precio del tiempo, pudiendo uno fiarse mucho más de él para un trabajo largo". Otro empresario entendido se expresaba así: "Los obreros y las obreras instruidos, que tengo la felicidad de manejar, trabajan mejor que los otros, y son éstos los que con su ejemplo sostienen la masa de la población en la honradez y la buena conducta".

Las mismas contestaciones se dan en el Staffordshire y en el Lancashire por boca de los Industriales.

En el país de Gales, M. David Rees, ingeniero inspector en el distrito de Nees, declaraba en 1861 á los inspectores de la educacion que él miraba como una buena fortuna para la industria del país de Gales los hábitos de economía, de prevision y de sobriedad que distinguian á su poblacion.

Siempre me detengo intencionalmente sobre estas industrias de producto bruto, en que el papel que el hombre hace parece á primera vista ménos considerable. Pero qué no diria yo si, pasando á los trabajos más delicados, examinó esos grandes talleres célebres en el mundo entero, como los de Penn en Greenwich; de M. M. Maudslay y Field en Londres, de M. Napier en Glasgow, para investigar cuál es allí la influencia de un personal distinguido é ilustrado. Es preciso haber visto tales establecimientos para comprender hasta qué punto se facilita el progreso con esos hombres que se han empleado. Estos son, se puede decir, en casa de M. Penn, por ejemplo, verdaderos caballeros, de un aseo escrupuloso, habituados á los mayores cuidados en la ejecucion, é iniciados en todos los adelantos que la ciencia y la práctica desarrollan cada dia en su difícil industria. Pero también, qué ventajas para el jefe, qué seguridad para el comprador, y qué bien se explica así el acabado del trabajo, esa perfeccion en las cosas más minuciosas que hacen que las máquinas de Penn tengan tanto pedido en todo el mundo. Donde M. Withworth, el gran fabricante de herramientas, donde M. M. Platt que fabrican tan en grande el material para las hilanderías, se ven hechos analogos, y la superioridad de estas importantes casas es debida en gran parte á las cualidades de su poblacion obrera. Lo mismo sucede en Sheffield donde la habilidad de los obreros tiene tanta importancia para el buen éxito en la fabricacion del acero. Qué bella no es la fabrica, en este lugar, de M. Juan Brown y qué obreros tan buenos exige! Por el contrario, se encuentran en Inglaterra y en Escocia centros manufactureros, industrias que poseen como las otras todos los elementos de la produccion á buen precio, y que sin embargo permanecen estacionarios. Los obreros son rutineros; se conservan los antiguos procedimientos, y como en otras partes los adelantos son rápidos, esos países sufren y puede praverse su decadencia. Es que los jefes, viviendo con su pasado, no han dado sino muy poca importancia á esas transformaciones que al presente han producido cambios esenciales en la industria, y por otra parte se preocupan poco por la educacion, admitiendo como un mal necesario la ignorancia y la intemperancia de sus obreros, hasta que el día ménos pensado vayan á parar aun más allá. Los pedidos se van haciendo ménos frecuentes, el trabajo ménos productivo, y ya van comprendiendo, aunque algo tarde, que han andado por un camino errado. De suerte que el cuidado por la propagacion de la enseñanza ha venido á hacerse general, hasta entre aquellos que poco há no la admitian, y en el día casi no hay individuo en Inglaterra que no mire el progreso intelectual como una imperiosa necesidad, y que no armonice su desarrollo con el de la industria, y el de la prosperidad general.

Paso ahora á Alemania, cuyo poderío industrial es mucho ménos conocido. Cuando en 1855 se vió la superioridad de los alemanes en muchas especialidades de primer orden, la admiracion fué general, y aun al presente, á pesar del ruido de esas revelaciones, no se ha formado en Francia una idea exacta de la fuerza de la Alemania.

Tomaremos algunos ejemplos.

Cuando se examinaron comparativamente en esa exposicion las locomotoras de los diferentes constructores, la Inglaterra, la Bélgica, la Francia, presentaron sus tipos más acabados, sus muestras más completas en la ejecucion; pero por un voto unánime se decretó una de las grandes medallas de honor al prusiano Borsig. Se manifestó que era el primero que habia generalizado el uso del acero en las máquinas, habiendo llegado á reducir el peso de todas las piezas en movimiento, dándoles con una parte menor una resistencia igual. Se reconoció en la creacion de los tipos una experiencia consumada, en la ejecucion una precision y una perfeccion que no era posible obtenerse sino con útiles excesivamente buenos y un personal de obreros de lo más selecto. Se supo que M.

Borsig habia dado á la construcccion de las locomotivas en sus talleres de Berlin una importancia superior á la de todas las demás fábricas de Europa; que tenia como favorecedores suyos á todos los ferrocarriles alemanes que atestiguan la marcha segura y la duracion de las máquinas construidas por él. Se visitó también sus establecimientos, notándose en ellos las señales de una direccion metódica é inteligente, y el especial cuidado con que eran preparados por el mismo M. Borsig, y apropiadas todas las materias á su destino respectivo. Empero, esos cuidados extremos no serian posibles sino en medio de una poblacion del todo superior, y que posee cualidades que muchos no suponian á los alemanes, cuyo germen echado por ellos mismos, es esa excelente educacion general de que ha hablado al principio de este trabajo.

Otro prusiano industrial, M. Krupp, se encontró también con una superioridad incontestable, á la cabeza de su industria. Antes de 1855 muy pocos conocian á M. Krupp, y sin embargo sus productos gozaban ya de gran fama entre los hombres entendidos. Desde entonces su reputacion ha dado la vuelta al mundo; y no hay país, inclusive la Inglaterra, que no emplee sus calces de acero fundido y otros artículos de sus fábricas. Esta preferencia acordada por los ingleses, siendo ellos mismos grandes fabricantes en acero en Sheffield, y la consiguiente obligacion impuesta por ellos á sus constructores de emplear los productos de M. Krupp, demuestran bien toda la superioridad del fabricante prusiano. Y á qué se deberá esta cualidad tan notable? Pocos podrán decirlo, limitándose á pensar que son precisos una larga experiencia y un escogido personal para llegar á dar al acero esa admirable textura que ha causado en todas las exposiciones la admiracion de los conocedores. No se ha podido visitar la fabrica de M. Krupp, por ser secreta; pero una relacion de un ingeniero de minas muy distinguido, M. Jordan, ha dado mucha luz sobre sus medios probables de superioridad. Este señor ha manifestado que las fundiciones que le son encargadas en el distrito de Siegen se ensayan con ciertas precauciones desconocidas en otras partes, excluyendo hasta las partículas más insignificantes del fósforo y del azufre, y admitiendo el manganeso, pero en los límites fijos de cerca de un décimo por ciento, y esto con rigurosa escrupulosidad. Pero para lograr estas condiciones se necesitan un admirable espíritu de análisis y mucho hábito; y si, como es muy probable, los mismos principios y los mismos cuidados deben aplicarse al resto de la fabricacion, exigen desde luego un personal de obreros bien distinguidos, preparados con una sólida educacion para que puedan, como lo han hecho, patentizar toda la eficiencia de los esfuerzos de la Prusia á fin de desarrollar la enseñanza popular.

También han adquirido grande importancia en Alemania otras industrias, tales como la de paños comunes, que se fabrican con buen éxito, y que hacen á los nuestros una competencia muy seria. Las telas de algodón, las sederías, los terciopelos, las felpas, se trabajan muy económicamente en la Prusia renana, y son en el día el objeto de un comercio considerable: los lienzos de la Sajonia son afamados, y las vidrierías y fábricas de porcelana abundan allí y prosperan notablemente.

El laboreo de la ulla, este auxiliar tan poderoso de la industria ha venido á ser enorme, abasteciendo de carbon la Westphalia sola y casi toda la Alemania. Muchas minas alemanas están organizadas con inteligencia pudiendo servir de modelos. Pocos meses hace que los diarios industriales de Bélgica anunciaban que á causa del encarecimiento allí de la ulla, los industriales del país habian hecho allegar grandes cantidades de carbon de Ruhr, obteniendo de los caminos de fierro reducidos los precios de transporte. Este resultado que nadie hubiera esperado en otro tiempo, tiende al desenvolvimiento de los labores prusianos, y al precio bajo al cual ellos han podido mantener su carbon.

La metalurgia ha hecho también grandes adelantos. Fuera de M. Krupp, que está sin duda á la cabeza y que trabaja con ciertas condiciones especiales, hay otros fabricantes en acero cuya reputacion, aunque menor, no deja de ser notable. Las fraguas son numerosas, se hallan en buen pie y están bien organizadas, especialmente las de los alrededores de Dortmund,

Todos los adelantos industriales han recibido allí ciertas prerrogativas en breve tiempo y desde que se han conocido, y muchas ideas fecundas, como la del cilindro universal, han salido de ese distrito. Sus productos son estimados y descubren á la vez la buena dirección de los establecimientos y la inteligencia de esa población obrera.

Los ferrocarriles están bien administrados, y á la altura de los mejores de Europa. Cuando la Alemania se ha visto precisada á levantar puentes sobre el Rhin, sus ingenieros, salidos de sus escuelas nacionales, han brillado tanto como los mejores constructores de Francia é Inglaterra, y la ejecución confiada á los establecimientos alemanes no ha dejado nada que desear.

Con estos ejemplos podremos establecer que la Alemania, que ahora un siglo estaba poco adelantada en la industria, ha progresado extraordinariamente, con lo cual sus obreros, después de haber prestado su cooperación, se aprovechan al presente de su desarrollo en las manufacturas y en el comercio.

El Austria alemana ha participado de este movimiento aunque con ménos éxito. Pueden así mismo señalarse los adelantos en su industria, especialmente en la producción de paños y tejidos de seda, que recompensan bien los esfuerzos hechos en ese país para extender la enseñanza primaria; empero, este progreso, por el contrario, es nulo en aquellas partes del Austria que han escapado hasta hoy de los benéficos esfuerzos de la instrucción.

La Suiza alemana ofrece por su parte el espectáculo más risueño en su industria, asociado al progreso intelectual de sus poblaciones. Y es tanto más digno de mencionarse esto, cuanto que ese país no tiene ni mucho consumo interior, ni puertos de mar, ni comercio exterior desarrollado, ni colonias, ni influencia en ninguno de esos países lejanos que ofrecen grandes ventajas á la industria moderna. Por lo cual sus exportaciones van sin cesar en progreso, gracias á la buena fama de sus productos y á su precio moderado, es decir, gracias á la inteligencia de sus fabricantes y obreros. El carbon es allí caro, el hierro lo mismo, y sin embargo una buena organización industrial triunfa de tales obstáculos, enseñando que la influencia de la obra de mano es superior á todos los otros elementos de la fabricación.

Los cantones de Zurich y de Bâle están á la cabeza de este movimiento. Las fábricas de algodones hilados, de muselinas y sedas comunes, de tejidos de seda y las de cintas, han ido mas allá de las esperanzas que se tenían. Al mismo tiempo, la antigua fabricación suiza, la relojería en los cantones de Ginebra y de Neuchâtel, se mantiene en primera línea.

Honor á este valeroso y pequeño pueblo que ha hecho durante largo tiempo de la difusión de la enseñanza el primero de sus deberes políticos, que ha estimulado por todos los medios la moralidad y las virtudes cívicas, y que hoy día ve acrecer su industria trayéndolo la abundancia y la riqueza que sus condiciones naturales no parecían debieran prometerlo.

En Bélgica los adelantos en la industria se remontan á muy atrás, y parece tienen su fuente, ménos en la altura del nivel intelectual, que en las buenas tradiciones de trabajo y en su buen sentido práctico de economía. Tal vez sería necesario un poco de más cultura en los espíritus para alcanzar mayores ventajas. Este país no es, creo que lo puedo decir, superior en ninguna de las industrias á los demás, limitándose á mantenerlas todas en buen pie y bajo las condiciones de un precio moderado; en aquellas que demandan grande habilidad en el dibujo, es raramente original. Sus herramientas no son caras, pero son ordinarias, y sus locomotoras, segun la opinion de los competentes, son ligeramente inferiores á las de la Prusia, Inglaterra y Francia. Seraing, que ha tenido otras veces grande reputación, no es en el día ya un establecimiento de primer orden. Necesita, pues, sin duda, el país un grado más en la cultura intelectual para que pueda producir un nuevo progreso en su industria, uniendo á las numerosas y muy notables cualidades que posee, esa delicadeza artística y esa finura en la ejecución que todavía por lo común le faltan.

Me apresuro á llegar á nuestra Francia, pues que me llamo de placer aplaudiendo sus adelantos bajo muchos aspectos.

Ante todo hablaré de la Alsacia: los esfuerzos de tantos años para desarrollar sus manufacturas, han sido coronados con suceso, y jamas la industria de este país, es decir, sobre todo la fabricación del algodón bajo todas sus formas, ha sido mas activa. La crisis en este artículo no ha alterado en gran cosa los vastos establecimientos de allí; los fabricantes se han procurado el algodón como han podido, obteniéndolo á todos los precios y calidades; pero al cabo han marchado siempre y la disminución en el trabajo no ha sido sino parcial. Los establecimientos de M. Dollfus, de Wesserling, y muchos otros análogos, presentan el ejemplo más magnífico de la prosperidad industrial asociada al bienestar de la población, y basada sobre la educación popular y sobre la moralidad.

En el Norte los resultados no son ménos satisfactorios. La industria en los establecimientos de azúcar ha ido en aumento, y la agricultura en general ha progresado. Roubaix se halla á la altura de Bradford en la fabricación de las alpaca que exporta hasta para Inglaterra; y la bella industria fundada por M. Paturlé en el Cateau continúa en prosperidad.

Los establecimientos de uilla de Anzin, de San Estéban, del Paso de Calais, del Allier, del Gard y del Saona y Loira han aumentado constantemente su producción, y el bienestar de las poblaciones que ellos emplean se asegura mejor. Esta industria es una de aquellas en que la instrucción ha penetrado con más trabajo, mas los adelantos han sido por doquiera notables, y por todas partes se ha hecho asimismo constante que los obreros más instruidos, más inteligentes, y arreglados, llegan á producir más carbon por día, y á aumentar sus salarios por el medio mejor, esto es, por el de la actividad personal.

Yo podría citar hechos análogos en la metalurgia, en la mecánica, en el trabajo de la soda, en el de la lana y en los demás ramos de la industria; mas juzgo preferible el tomar por tipo un gran establecimiento, estudiándolo con más pormenores para aclarar mejor las ideas dominantes.

El Creusot presenta uno de los ejemplos más notables de lo que puede ser la transformación de un país causada por la educación y el trabajo, y de la fuerza que comunican á la industria las buenas cualidades de la población obrera. En 1780 no había mas que selvas y algunos mineros que beneficiaban las minas de uilla al raso; los campos vecinos eran pobres y habitados por labradores sin instrucción; mas ahora hay allí de ocho á diez mil obreros, y no solo se trabaja el hierro, sino tambien las máquinas más poderosas que demandan la mayor perfección. Cómo se ha verificado tan rápido progreso? Habrá sido trayendo de lejos los obreros? Algunos sí, pero casi toda la población ha salido de esos contornos, ó ha nacido en el mismo Creusot, y todos los jóvenes que forman la fuerza del establecimiento se han educado en sus grandes escuelas. En el centro del país, al lado de la iglesia y de la habitación del administrador, están los edificios de esas escuelas unidas á la casa del párroco: en ellas se reciben actualmente 1,200 muchachos y como 800 niñas. Las escuelas de aquellos son dirigidas por hábiles institutores, y las de éstas por hermanas inteligentes y abnegadas. La instrucción es primaria, pero muy completa, y bastante suficiente para que con ella los jóvenes puedan ser admitidos, pasados sus exámenes, en las escuelas de artes y oficios. Alumnos de esta escuela primaria ha habido que, al abandonarla, vayan á ocupar un puesto en las oficinas de dibujo ó de contabilidad como empleados magníficos y de gran mérito; y ellos son los que han venido á formar toda esa joven concurrencia de los talleres de mecánica cuyos productos anuales son de doce millones de francos. Por su inteligencia, sus buenas costumbres y su ardor, ese personal compete hoy con el de los talleres ingleses más afamados. Los adelantos en la educación de las niñas no han sido ménos notables, y su influencia sobre la moralidad ha sido poderosa. Las ideas religiosas que se habían debilitado al principio, han recobrado nuevas fuerzas, y todos los años el inteligente párroco que administra paternalmente esa gran parroquia, da una prueba mas del progreso.

Pocos países hay como éste en que los delitos sean tan raros, los nacimientos ilegítimos en tan corto número y la embriaguez tan limitada. Los estudios de los adultos y la biblioteca popular han tenido desde su fundación los mejores