

UNIVERSIDAD DE OVIEDO

DISCURSO

LEIDO EN LA SOLEMNE APERTURA

DEL

CURSO ACADÉMICO DE 1915-16

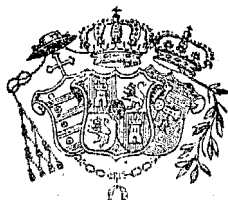
FOR EL DOCTOR

D. José María Frontera y Hurrecochea

CATEDRÁTICO NUMERARIO

DE

ANÁLISIS MATEMÁTICO (1.º Y 2.º CURSO)

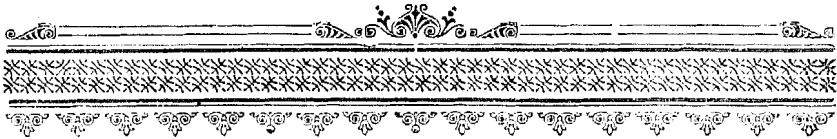


OVIEDO:

EST. TIP. SUCESOR DE A. BRID

Calle Canóniga, 18, Teléfono, 500

1915



Ilmo. Sr.:

Señores:



Si ocupo hoy esta clásica tribuna, tan superior á mis merecimientos, no es ciertamente como sabéis por propia iniciativa, sino que acatando la disciplina de mis deberes profesionales subo á ella, para dar cumplimiento al ineludible cuanto honroso encargo del Ilmo. Sr. Rector de la Universidad de llevar la palabra del Claustro en esta solemnidad académica que precede á la inauguración de nuestras tareas escolares.

Bien quisiera ofrecer un presente digno de vosotros y del hermoso acto que hoy se celebra, pero falto de dotes oratorias, acostumbrado en mi cotidiana labor docente al lenguaje sobrio y conciso de la Matemática, sacrificando de continuo, en la expresión, la forma en beneficio de la claridad; y poco versado por otra parte, en trabajos lite-

rarios por los que jamás sentí predilección, mucho temo por lo que á la dicción respecta, resulte fallido mi deseo y defraudadas vuestras esperanzas.

Y en cuanto al fondo, ¿qué podré decirlos que doctores ilustres al precederme en este sitio tratando magistralmente materias pertinentes á diversos ramos del humano saber, mostrándoos de consuno su erudición y su talento, no hayan expuesto, con palabra más autorizada que la mía, á vuestra elevada consideración?

En otra ocasión que no fuera la trágica hora presente en que las potencias europeas de primera magnitud ventilan mediante una cruenta guerra en pleno siglo XX, el derecho de primacía en el porvenir de la civilización mundial hubiera quizás titubeado entre elegir un tema científico de carácter general y otro de índole pedagógica. Hoy, no puedo dudar. Flota en el ambiente un asunto vivo, palpitante, que debe inquietar por igual en estos momentos á grandes y chicos, á políticos y estadistas, á maestros y pensadores, á periodistas y escolares; y es, que terminada la sangrienta lucha que pone en conmoción al mundo entero, cuando comience una nueva era de la civilización; aquellas naciones, sean de las beligerantes ó neutrales, vencedoras ó vencidas, que mayores enseñanzas hayan obtenido de ella, serán las que aprovechando todos los medios podrán continuar á la cabeza de la cultura y del progreso. Y, ¿qué papel corresponderá entonces desempeñar á nuestra desventurada España si cada uno en la medida de sus fuerzas, aún á costa de grandes sacrificios, no nos apresuramos á regenerarnos comenzando por los individuos y las colectividades, el comercio y la industria, el derecho y la política, la marina y el ejército, la administración y la enseñanza?

Traten los que ostenten méritos y títulos para ello de elevar el nivel en los demás órdenes de la vida social.

Quede para nosotros el procurar buscar sin descanso la prosperidad material y moral de la nación valiéndonos de la educación y la enseñanza; que si el principal aspecto del problema patrio ha sido en todo tiempo cuestión pedagógica, y lo es hoy más que nunca, nada tan oportuno como estudiarla bajo alguna de sus fases.

Trazaré á grandes rasgos, dentro de la brevedad que la ley exige, mi pequeño trabajo que intitulo:

Algunas consideraciones sobre la urgente necesidad de implantar la enseñanza profesional obligatoria en España como base del inmediato mejoramiento de la industria y el comercio.

Y como es empresa superior á mis fuerzas la que voy á acometer, no extrañéis que, sin mentida modestia, comience invocando vuestras simpatías rogándoos me escuchéis con benignidad, supliendo mi deficiencia con vuestra inagotable tolerancia.

Pero, antes de entrar en el asunto que ha de ocuparnos, permitidme una digresión. Quiero hacerme intérprete de vuestros nobles sentimientos dedicando un cristiano recuerdo á aquél maestro insigne, á aquél notable juriconsulto que desde el comienzo del pasado curso ya no comparte con nosotros la labor de la enseñanza; á nuestro digno compañero el Excmo Sr. D. Eduardo Serrano Brannat, que ya no se sienta entre vosotros por haber saldado con la muerte su sagrada deuda cuando aún podía prestar relevantes servicios á la cultura patria.

La actividad fué la norma de su vida.

Desde 1878 venía ejerciendo con envidiable éxito la profesión de Abogado. Auxiliar de esta Facultad de Derecho en un principio, Catedrático numerario después de reñidas oposiciones verificadas en 1888, desempeñó en Oviedo, entre otros, los honrosos cargos de Decano del Colegio de Abogados, de Presidente de la Diputación

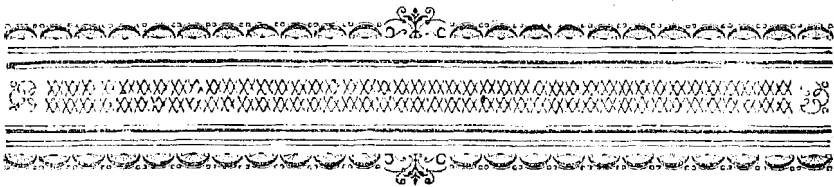
provincial y de Comisario Regio del Consejo de Fomento.

Fué uno de los fundadores de *El Correo de Asturias*. Dejó escritas varias obras, monografías, trabajos de polémica y sociales é innumerables artículos de carácter vario.

Ostentaba la gran cruz de la Orden del Mérito Agrícola.

De desear es que su acendrado amor al trabajo y su caballerosidad y merecimientos hayan hallado justa recompensa gozando de la gloria eterna.





I



O se me oculta, señores, porque está en la conciencia de cuantos pertenecemos al profesorado del primer centro docente de la nación, que si la Universidad he de cumplir los fines á que está destinada debe dedicarse en primer término, saliendo de la inacción en que vive, á crear *ciencia pura* investigando desinteresadamente lo desconocido y comprobando lo ya conocido; obra esta silenciosa sí, pero de verdadera abnegación, firmeza y perseverancia; necesaria, si hemos de aspirar á figurar dignamente en el intercambio intelectual universal, y no imposible, pues estimo no sea esta labor exclusivo patrimonio de ciertos y determinados pueblos, cuando en todos ellos la consecución de la verdad científica parece convertirse en la gran ocupación de los tiempos modernos.

A los países latinos nos es más difícil comprender la ciencia por la ciencia que el arte puro. El concepto de

ciencia sin un fin inmediato utilitario y sin trascendencia práctica es para la mayoría un pensamiento carente de sentido, sólo interesa á los espíritas superiores, que son los menos; hecho que se halla en abierta oposición con lo que acontece á los pueblos del Norte cuyas Universidades se inspiran todavía en esta idea, especialmente la alemana en la que imperan las teorías de Fichte, su más ardiente defensor y propagador, puestas más tarde en práctica por Humboldt.

En nosotros quizás, como en país latino alguno, se encuentra acentuada semejante aversión. Razón de más para redoblar nuestras energías y dirigir nuestras actividades á vencer tamaña dificultad.

Debemos esforzarnos por otra parte en poseer *ciencia propia* y en especializarla. A este respecto reconoce monsieur Laurent ¹ que una de las causas del esplendor científico de Alemania ha sido la *especialidad* ².

Aún cuando sabido es que la Ciencia considerada en esencia y bajo su forma más perfecta es absolutamente impersonal—porque no hay descubrimiento que presente, si no lleva consigo la firma de su autor, indicio alguno que nos permita asegurar, por muy perspicaces que seamos, en qué país ha visto la luz—suele notarse, no obstante, en las teorías físicas de los ingleses un carácter ó sello especial, así como en las doctrinas matemáticas y físicas alemanas se observa su característica exclusiva, y aún la ciencia francesa no deja de presentar la suya ³.

(1) *Les Universités modernes*, etc.

(2) No debe entenderse sin embargo, añade Mr. Laurent, esta palabra en sentido estrecho y mezquino; es preciso que la especialidad vaya acompañada de conocimientos esenciales y amplios que permitan á cada individuo dirigirse fácilmente á través de la multiplicidad de los detalles sin perder nunca de vista los principios fundamentales.

(3) El insigne matemático francés Mr. Pierre Duhem, en un artículo pu-

Y si hay quien dice que á la verdad se la conquista como se pueda, que no existe un método general para su investigación y que todos los medios son igualmente buenos si resultan coronados por el éxito, ⁽¹⁾ no será así de seguro como se establezca un cuerpo de doctrina exclusivo y propio; porque aquella forma tan perfecta de la ciencia á que antes me refería, sólo podrá lograrse, inversamente, merced á una muy puntual separación de los distintos métodos que concurren al descubrimiento de la verdad; y todavía entonces, de las múltiples facultades que la razón humana pone en juego cuando trata de saber más y mejor, deberá desempeñar cada una su papel en su estricta medida; es decir, sin omitir nada al efecto pero también sin excederse; equilibrio que por demasiado preciso y perfecto entre los diversos órganos de la razón, se encuentra en exiguo número de privilegiados. Lo general es que en los individuos se manifieste alguna facultad más desarrollada, más potente que las demás ó, por el contrario, alguna más débil; y en tales condiciones, aplicada la razón al conocimiento de la verdad, la última, la menos vigorosa, no contribuirá tanto como fuere preciso, mientras la primera intervendrá por su parte con demasiado empuje, resultando que la ciencia laborada por esas actividades mal distribuídas no presentará las armónicas proporciones de un trabajo ideal y ejemplar. Acaso sean estas deformidades las originarias del único medio de llegar á reconocer en cierto modo el estilo del espíritu del autor; y acaso también se pueda atribuir el espíritu particular de un pueblo al predominio,

Ilícado en el tomo 25 de la *Revue des Deux mondes* ha tratado de descubrir el carácter de las doctrinas científicas germanas en cuyo ensayo no pretende, naturalmente, deducir conclusiones rígorosas.

(2) *La vérité scientifique.* EDMOND BRUTY.

entre individuos dedicados á esta clase de tareas científicas, de determinadas facultades desarrolladas más de lo corriente, ó de otras que carezcan de toda su amplitud y energía; espíritu que se reflejará indudablemente en sus doctrinas y teorías. Sólo á los grandes maestros poseedores de una razón dotada de facultades excepcionalmente armónicas, á los verdaderos genios, les está reservada la gloria de engendrarlas tan perfectas que se hallen exentas de toda marca ó carácter individual, como de todo sello nacional. Ningún indicio del espíritu inglés se nota en las obras de Newton, como nada del espíritu alemán se vislumbra en las obras de Gauss: por el contrario, se adivina en ellas el genio universal de la humanidad.

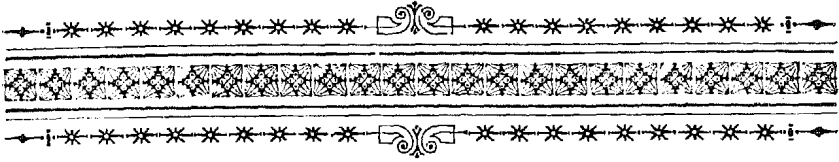
Tratemos, repito, sin descanso ni desmayo de crear ciencia que lleve impreso su sello peculiar—¡ojalá, que orgullosa, pueda ostentarlo indeleble en día no lejano!— y tendremos lo que pudiéramos llamar ciencia nacional. Entónces, y solo entónces, conservaremos nuestra independencia intelectual y sacudiendo la esclavitud de la rutina y redimidos del atraso que padecemos, dejaremos de ser meros repetidores de la extranjera; entónces la preparación profesional será independiente y completa, y mereceremos los españoles la consideración y el respeto por parte de las naciones cultas y se convertirá en realidad lo que hoy es casi utópico para nosotros, lo que debiera constituir nuestra eterna pesadilla: el ser grandes ocupando un lugar preeminente entre los pueblos civilizados.

El extraordinario polígrafo Joaquín Costa en 1898 escribía en *El Liberal* después de lamentarse de la existencia de muchas Universidades y pocos sabios: «...es preciso, además, producir grandes individualidades científicas que tomen activa participación en el movimiento

intelectual del mundo y en la formación de la ciencia contemporánea... »

En una palabra: estamos necesitados de hombres que, como Cajal, cuyo nombre para gloria nuestra ha traspasado triunfante las fronteras, cultiven por sí solos la virtud de investigación con tesón y constancia extraordinarios, único precio a que el espíritu humano consigue elevarse a la contemplación de la verdad.





II



AS, ¿termina aquí la sagrada misión de la Universidad? Seguramente, no.

Al par que cumple aquellos dos fines primordiales, creación de ciencia y preparación profesional que constituyen su labor interna, denominada con gran propiedad por el Sr. Simonena Zabalegui¹ *intención universitaria*, queda igualmente obligada a ejercer otra función no menos importante: difundir la ciencia y vulgarizarla.

Si ha de ser aquella entidad la representación más cumplida de la enseñanza nacional a ella incumbe, a manera de Estado mayor de la Instrucción pública por la autoridad que le prestan sus superiores conocimientos, tomar por sí iniciativas, ensayar instituciones que completen los conocimientos que la masa social recibe en las escuelas de primera enseñanza, de Artes y oficios, etcéte-

(1) Discurso de apertura, Valladolid. Curso de 1905 á 1906.

ra, planear orientaciones hacia nuevos ideales y organizar estudios—a buen seguro que de disfrutar de una completa y amplia autonomía no dejaría de llevarlo a cabo—que tiendan, ya que no a evitar, cuando menos a mejorar por la instrucción profesional, la situación material y moral de las clases obreras, a aliviar el malestar que por falta de cultura se deja sentir entre las clases inferiores de la sociedad, siguiendo el ejemplo de Inglaterra, en donde las conferencias llevadas a efecto por la Universidad de acuerdo con las autoridades locales sirven de lazo de unión entre el templo sereno y severo de la Ciencia y el pueblo empeñado en incesante lucha por la existencia.

La vulgarización tuvo por cuna Inglaterra el año 1867 bajo la denominación de *University extension*. Los licenciados de sus universidades iban a las ciudades populosas a celebrar conferencias, generalmente duplicadas, una por la tarde dedicada al sexo débil y otra de noche dirigida a los obreros y dependientes ocupados durante el día. Efecto sin duda de la resistencia pasiva de las muchedumbres a recibir la cultura veíanse en un principio las clases poco concurridas, lo que decidió a M. Stuard, profesor de Cambridge, a modificar su funcionamiento; consiguiendo después de no pocos esfuerzos organizarlas sobre la base de que ya que las masas no acudían a la Universidad fuese ésta la que se introdujese entre aquéllas, notándose a poco la acción benéfica de tales enseñanzas; pues, sin duda, una vez que los obreros gustaban de la natural satisfacción producida por la novedad de tantas maravillas ignoradas, el vislumbre de lejanos y vagos destellos de la verdad despertaba su curiosidad, sacudía su inercia, surgía vivo en ellos el deseo de saber y pugnando por instruirse acudían solícitos a las conferencias; aumentando de tal modo el número de alumnos, que ascendía a 42.000 en las clases nocturnas el año de 1890, después de la votación de

la ley sobre enseñanza técnica. Este fué el motivo de que sus organizadores se vieran fatalmente obligados a participar del movimiento iniciado en pro de la instrucción tecnológica. A partir de ese instante se revistió la citada institución del carácter que convenía en mi sentir a este género de estudios.

Veinte años más tarde alcanzaba la Extensión universitaria espléndido desarrollo en los Estados Unidos,¹ y muy pronto fué del dominio de todos los países.

En el nuestro, a Oviedo cabe el honor de ser la promotora de su implantación en el curso de 1897 á 1898, desde cuya fecha y sin interrupción, continúa con éxito creciente celebrando anualmente dentro y fuera de la Universidad, así en la capital como en los pueblos mineros e industriales, numerosas conferencias que versan indistintamente sobre temas referentes a Derecho, Literatura, Astronomía, Agricultura, Electricidad, Pedagogía, Química, etc, con asistencia de buen número de obreros y no escaso público heterogéneo. Todos conocemos a sus directores y conferenciantes, altamente merecedores unos y otros de nuestro sincero aplauso por su altruismo y de inmensa gratitud por parte del pueblo.

No tardaron en imitar su ejemplo las Universidades de Valladolid, Valencia, Zaragoza, Sevilla y últimamente la de Barcelona que inauguró sus conferencias en febrero de 1904, alcanzando rápido incremento en muchas de ellas, habiendo sido bien recibida en cuantos lugares se estableciera.

(1) En 1887 Inglaterra recomendó a la Asociación de bibliotecarios americanos (*American library Association*) su implantación en estos estados y fué aceptada la idea en Chicago, Buffalo y San Luis.

En 1888 M. Melvil Dewey, bibliotecario jefe de la Universidad de Colombia propuso se estableciera en New-York, lo que se llevó a efecto al año y esta fué la fecha en que se introdujo también en Filadelfia.

Tal como ahora se desenvuelve, no son de despreciar los beneficios que la Extensión reporta a las masas obreras; pero incomparablemente mayor sería su rendimiento si acudieran provistas del bagaje cultural, conveniente e imprescindible hoy día, inherente a la técnica de los oficios o empleos que ejercen en la vida común y del que están ayunos la inmensa mayoría de los individuos que las integran.

Nótase una lamentable solución de continuidad entre la enseñanza primaria y las conferencias universitarias por lo que concierne a las clases trabajadoras y dependientes.

Desde la edad de doce años en que por lo general son retirados de la escuela primaria los niños que por razones diversas no pueden continuar sus estudios en un establecimiento superior, llámese Instituto, Escuela de Industrias, o de Comercio, y entran en calidad de aprendices ya en un taller de menor cuantía, bien en una fábrica, ora en una casa comercial de más o menos importancia, donde después de ruda práctica lentamente adquirida a fuerza de trabajo rutinario sin intervención de conocimientos científicos, ni estudio teórico alguno relacionado con la profesión que persiguen para ganarse el sustento y que llegan a obtenerla tarde e incompleta, no vuelven a tener más instrucción que las generalidades que pueden conocer en las clases orales de las Escuelas de Artes y Oficios, y no todos, pues por ser voluntaria la asistencia sólo acuden a ellas los virtuosos del saber, que son los menos. Si de obreros se trata, prefieren matricularse en los Talleres de las clases prácticas, y si de dependientes de comercio, no se han generalizado hasta el presente las clases nocturnas, donde pudieran aprender los fundamentos de inmediata aplicación a su empleo, que el ex-ministro Sr. Bergamín, antes de abandonar el Ministerio

trató de establecer en Madrid con ese objeto. Y en el caso de que estos últimos quisieran aprovechar las enseñanzas de las Escuelas de Artes y Oficios, que tienen ciertamente escaso interés para su objetivo, tampoco podrían asistir por coincidir la hora de cierre de la generalidad de los establecimientos comerciales con la terminación de las clases.

Conservan, pues, tan sólo los rudimentos no bien aprendidos de las primeras letras, y en estas condiciones asiste la mayor parte de los obreros a la Extensión universitaria. ¿Qué provecho podrán obtener de las conferencias que con tanto amor como entusiasmo se les prodiga?

A llenar esa laguna, causa eficiente de nuestro atraso industrial, agrícola y comercial tiende este trabajo.

Inspirémonos en el funcionamiento de análogas instituciones extranjeras; tomemos por modelo a las naciones para las que es este asunto problema resuelto desde largo tiempo y adaptémoslo en lo posible a nuestras necesidades.

Se miran con harta indiferencia en nuestro país las cuestiones relacionadas con la industria y hasta despectivamente las ciencias del comercio y agricultura, cuando debían merecer toda nuestra atención tanto por parte de la sociedad como por las clases directivas, (si bien se nota en esta última época algún movimiento favorable a las dos últimas), no solamente porque son verdaderas fuentes inagotables de riqueza, sino porque de su desenvolvimiento depende marcadamente el porvenir material de una nación. Contemplad a Alemania, que no a otro origen debe su preponderancia en estos últimos tiempos, hasta el punto de que su enorme y rápida expansión comercial haya sido, en opinión de muchos, la provocadora de la actual conflagración europea.

Es preciso a todo trance encauzar a la juventud obre-

ra por otros derroteros si aún es tiempo de redención.

El asombroso incremento de la ciencia y su enlace íntimo con la industria por sus grandiosas e interesantes aplicaciones, modifica radicalmente la condición del obrero. Con la nueva maquinaria se hace en muchos casos innecesario el trabajo manual del operario e inútil su habilidad tan estimada en otro tiempo. La máquina se apodera de la energía desarrollada por los agentes naturales, la transforma según las necesidades y circunstancias en trabajo mecánico, químico ó eléctrico presto a ser utilizado por el hombre, convirtiéndose en su poderoso colaborador, y aún sustituyéndolo con ventaja en el trabajo mecánico. La misión del obrero se reduce entonces a inspeccionar y cuando más a dirigir ese trabajo, en cuyo caso viene a ser el *alma*, por decirlo así, de la máquina: la pone en marcha, la hace trabajar a mayor o menor velocidad y la para según le acomoda, obedeciendo dócilmente los mecanismos al impulso de su voluntad; papel que le es imposible desempeñar a la perfección si carece de los conocimientos tanto teóricos como prácticos, siempre elementales, pero fundamentales e indispensables para el trabajo que realiza, para la obtención del mayor rendimiento industrial y el máximo beneficio comercial; puesto que no es factible la competencia en los mercados con productos similares fabricados en mejores condiciones de calidad y precio.

Además, España debe ser eminentemente agrícola.

Su ventajosa posición geográfica, pues está situada en plena zona templada casi equidistante de polo y del ecuador, la favorece de modo excepcional. A su riqueza en cereales fué debido el dictado de *granero de Roma* que con Sicilia compartía en la antigüedad.

El fomento de nuestra riqueza pecuaria, un tanto descuidada, la adaptación esmerada de cuantas mejoras

agrícolas podamos introducir a nuestras inmejorables circunstancias de clima, configuración del terreno y naturaleza del suelo, juntamente con el desarrollo de la industria, traerían como secuela legítima e inmediata la expansión comercial, y conducirían á nuestra patria á un envidiable estado de poderío y prosperidad.

El obrero industrial como así mismo el agrícola y los dependientes se ven ya en la forzosa necesidad de poseer conocimientos de que hasta el presente prescindían y debe acometerse la empresa desde luego si no queremos que las fuerzas vivas nacionales vayan a la zaga de los países más adelantados.

¡Cuántos obreros malogrados por falta de instrucción técnica! Y acaso ¡qué de inventos perdidos o no habidos por falta de esa misma instrucción! Porque no son siempre los titulados ingenieros o doctores científicos los que aportan a la civilización las grandes innovaciones que llegan a veces hasta modificar la vida y costumbres de los pueblos. La Historia, que registra como épocas notables las en que aparecen esos acontecimientos científicos, nos habla de manera harto elocuente: Watt, simple menestral descubrió la máquina de vapor; a Franklin, impresor, se debe el pararrayos; al carpintero Gramme, la primera máquina dinamo-eléctrica industrial; Ruhmkorff, obrero mecánico fué el inventor de la bobina de inducción,..... y así tantos otros casos que pudiera citar en prueba de mi aserto.

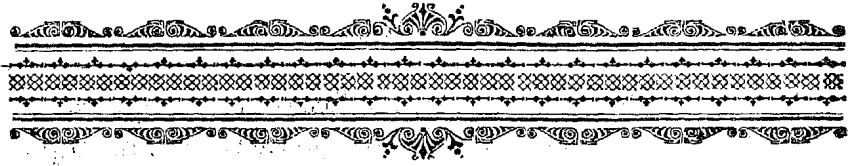
En cambio, varios maestros de taller, no militares, y algunos operarios he conocido desviviéndose por hallar solución al peregrino problema del movimiento continuo, para, según decían, hacerlo práctico en la industria, guardando sigilosamente sus trabajos a las escrutadoras miradas de algún probable competidor que osara apoderarse

de su secreto; quimera que hubiesen abandonado a los primeros rudimentos teóricos de Mecánica.

¡Cuántas energías inútilmente malversadas y no poco dinero que con entusiasmo invertían los infelices desatendiendo las más apremiantes necesidades de su hogar con la vana esperanza de realizar su fantástico ideal!

Efectos de la más supina ignorancia.





III



UE las masas obreras están realmente necesitadas de las modernas enseñanzas, es cosa ya fuera de duda.

Ahora, ¿cómo suministrar al obrero y al empleado de mañana y al futuro modesto agricultor la preparación para el concienzudo ejercicio de su profesión que no pueden adquirirla actualmente ni en el taller, ni en la fábrica, ni en el mostrador, ni en el almacén, ni en el campo?

Nos hallamos, insisto, ante uno de los problemas que más seriamente han preocupado a los pueblos cultos, frente a una de las cuestiones más debatidas en el extranjero y que reclaman la atención de nuestro país y una pronta solución, si tratamos de hacer algo, y algo eficaz aprovechando las circunstancias presentes. Porque es denigrante para nosotros que a pesar de las controversias que al otro lado de la frontera y más allá de los mares se han suscitado con motivo de la implantación de la ense-

ñanza profesional para los aprendices desde larga fecha, siga España, entretenida en hacer política barata, impasible, indiferente, sin preocuparse de asunto de tanta trascendencia para el desenvolvimiento de su vida económica y para la dignificación de esa poderosa falange social constituída por las muchedumbres obreras. Tan sólo, que yo sepa, los Excmos. Sres. Alba ⁽¹⁾ y Bergamín, que siendo Ministros de Instrucción pública y Bellas Artes, han conocido la necesidad de esas nuevas orientaciones, y el actual Ministro del ramo, Excmo. Sr. Conde de Esteban Collantes, del que acabo de saber, con la satisfacción consiguiente, que trata de llevar a la práctica, por vía de ensayo, el establecimiento en Madrid, de las enseñanzas del aprendizaje con cargo a la Escuela de Artes y Oficios, después de modificar su régimen; merecen calurosos plácemes.

No es Francia la que menos se ha distinguido discutiendo el tema, ni la que menos ha escrito acerca de él. Buisson, Gasquet, Dubief, Modesto Leroy... han tomado parte muy activa, siempre sin llegar a un acuerdo definitivo, en esa discusión sobre la obligación de asistir los obreros a esas enseñanzas; y F. Wogue, ⁽²⁾ profesor agregado de la Universidad de Paris, Mathieu, ⁽³⁾ Secretario general de enseñanza de la Federación de mecánicos-electricistas, Chambonnaud, ⁽⁴⁾ M. Bellom y muchos otros han publicado excelentes trabajos en opúsculos y obras sobre la organización de los cursos profesionales, abogando por el *aprendizaje obligatorio*.

Hacia el año 1904, M. Millérand, uno de de los hom-

(1) Discurso de apertura. Valladolid, 1912.

(2) *L'education general dans l'enseignement technique*, publicado por la *Technique moderne*, 1909.

(3) *Essai d'education civique*, 1909.

(4) *L'education industrielle et commerciale en Angleterre et en Ecosse*, 1913.

bres que más han contribuído en la vecina república traspirenaica al desarrollo de la enseñanza técnica, en una brillante conferencia, en la que abordó valientemente el problema de la desaparición del aprendizaje en los talleres, reclamaba como único remedio para la salvación de la industria de su país, la enseñanza profesional obligatoria; y cuatro años después se daba el caso de no poderse aprobar en el Parlamento un proyecto de ley en el que se introducía tan importante modificación.

Por esta última fecha M. E. Cohendy, profesor de la Facultad de Derecho en la Universidad de Lyon y miembro del Consejo superior de enseñanza técnica de Francia, pronunciaba un elocuente y documentado discurso ⁽¹⁾ ante numerosa concurrencia congregada en la Escuela de Altos estudios sociales, en pró también de la asistencia obligatoria de los aprendices a la enseñanza profesional; y como mucho de lo que en él dijo es aplicable a nosotros, y corrobora a más con su autoridad mi tesis, hago mías sus palabras:

«..... Ya no se forman aprendices. No existe, o existe
»nominalmente el aprendizaje en la mayor parte de las
»industrias. A menudo vemos que el niño que ingresa en
»un taller queda desde luego reducido a una ínfima es-
»pecialidad de una tarea rudimentaria comparada con el
»resto de la industria de que se trata y jamás sale de
»aquel estado ni de aquel trabajo. Se le emplea a veces
»en menesteres domésticos u otros que nada tienen de
»común con el ejercicio de su profesión. En suma: apren-
»den el oficio a la ventura, cuando y como pueden.

.....
« Como se ha repetido muchas veces, la desaparición
»del aprendizaje trae consigo, en primer lugar, la infe-

(1) La conferencia se dió en 1908, pero se publicó por la *Technique moderne* en 1909.

»rioridad de la capacidad técnica del obrero, que ha
»aprendido su oficio o profesión de cualquier manera,
»sin preparación razonada de la especialidad a que se en-
»cuentra reducido, a riesgo de no salir en su vida de la
»categoría de vulgar peón, siempre a merced de las huel-
»gas, expuesto al envilecimiento de su salario, incapaci-
»tado para obtener trabajo en condiciones ventajosas
»para él e incapaz, por tanto, de mejorar de condición
»social.

»La desaparición del aprendizaje trae además de re-
»chazo la decadencia de la industria, la que reclama más
»que nunca en la hora presente, empleados elegidos y
»obreros de calidad que posean a fondo el tecnicismo de
»su trabajo, conociendo al mismo tiempo la teoría y la
»práctica, aptos para comprender y ejecutar las órdenes
»que reciban, y en caso de necesidad hasta suplirlas con
»su iniciativa. Actualmente hay gran dificultad en hallar
»obreros elegidos, en reclutar esos colaboradores indis-
»pensables de la industria, en aquellas donde no se for-
»man aprendices; porque llegan a adquirir sus conoci-
»mientos solamente por la práctica, cuando son ya viejos;
»mientras con el aprendizaje obligatorio, aún jóvenes,
»pueden colocarse a la altura de un obrero de madura
»edad en lo que concierne al conocimiento de su oficio.

»Estas industrias sin aprendices llegan a peligrar y
»entonces se ven obligadas a llamar a obreros extranjeros
»para colocarse en condiciones de luchar con alguna pro-
»babilidad de éxito contra la concurrencia de otros países.
»La desaparición del aprendizaje envuelve un doble pe-
»ligro nacional que amenaza la prosperidad de nuestro
»comercio y de nuestra pequeña industria, un peligro que
»toca de cerca a la situación y porvenir del obrero. »

.....
Hasta el Consejo superior de Trabajo tomó en diver-

sas ocasiones cartas en el asunto, y en 1911 volvía a estar este a la orden del día, abundando nuevamente las soluciones, muchas de las que fueron expuestas, también con escaso resultado, en una serie de conferencias preparadas por la *Ligue française de l'enseignement* sobre organización de la enseñanza técnica y profesional, que motivaron unos decretos ministeriales—en los que por cierto se establecía el *Certificado de aprendizaje* para los que liberalmente lo siguieran en las Escuelas del Estado—que tampoco contenían la obligación de asistencia. Así lo comenta M. Bourrey ⁽¹⁾ al hacer la crítica de cuanto se decretó en su país acerca de este debatido tema, y después de atinadas observaciones sobre la transformación del aprendizaje impuesto por la evolución misma de los medios de producir, y de considerar que las nuevas formas de trabajar entrañan una enseñanza profesional nueva también, pedía al Estado la organización de tan necesarios y útiles estudios con la intervención de cuantos hombres competentes descollasen en la Industria en el Comercio y en la Enseñanza y termina sosteniendo que por ser este problema simultáneamente de orden eco-

(1) «*Le problème de l'apprentissage et l'enseignement technique.*» Paris 1913

Dice M. Bourrey: «Cuestión tan importante como la *asistencia obligatoria* aplicada al aprendizaje, no puede resolverse por un decreto.

»La obligación de asistir supone una organización claramente definida de la enseñanza técnica, bien ordenada y respondiendo en suma a todas las necesidades del aprendizaje. Queda igualmente subordinada a otras condiciones de todos conocidas y que es inútil recordar aquí.

»Después de resueltas todas estas cuestiones más o menos complejas, es cuando se podrá hacer intervenir la violencia, si fuere preciso, para implantarla.

»Los decretos de que tratamos parece que no tienen otro objeto que completar y armonizar la organización existente; hacerla más flexible a fin de adaptarla a todas las formas de trabajo industrial, bastante liberal para que no pueda engendrar, en un medio u otro, críticas justificadas »

nómico, político y social de urgente resolución, había que acometerlo sin pérdida de tiempo.

Esfuerzos vanos; puesto que hasta el día no han conseguido sea obligatoria la asistencia de los aprendices a los cursos profesionales, mientras en 1903 en Breslau y otras varias ciudades alemanas tenían ya esas enseñanzas el carácter de obligatorias. De los satisfactorios resultados que para los alemanes ha tenido esa organización de sus escuelas técnicas, tanto en tiempo de paz como en la guerra actual, no hay que hablar porque patentes son ante el mundo, debido al número de hombres todos instruídos de que disponían ⁽¹⁾.

* * *

Es igualmente digna de tomarse en consideración la ^{ca} opinión que Alemania merece a M. Cohendy ⁽²⁾; poco sospechoso por su nacionalidad francesa, al tratar de este asunto y reconocer lo reacio que se ha mostrado siempre su país en admitir la enseñanza profesional obligatoria cuando fué rebatida esta mejora en el Consejo superior de Trabajo:

«..... Lo que se ha combatido sobre todo es la obligación de asistencia aplicada a la enseñanza profesional y sin embargo esa obligación se impone y sobran razones para justificarla.

»En primer lugar, en este problema del aprendizaje no se podrá hacer abstracción de las soluciones a que han llegado otros países, pues no solamente ha sido

(1) Me conviene sentar que no soy de los llamados *germanófilos*, ni pertenezco al bando contrario. He sido un admirador del pueblo alemán en tiempos de paz, y ahora soy *español* y con esto me basta.

(2) Discurso citado.

» planteado en Francia, sino que lo ha sido del mismo
» modo en el extranjero y sobre las mismas bases.

» Examinados esos países bajo este punto de vista, se
» comprueba que se han consagrado de lleno a la ense-
» ñanza profesional obligatoria para los aprendices y que
» se desarrolla notablemente en Alemania, Austria, Hun-
» gría y en varios cantones suizos, y se observa que en
» todos ellos ha producido la mejora los más fecundos re-
» sultados, tanto bajo el punto de vista comercial como
» del industrial.

» Para no hablar más que de Alemania, ¿no es el des-
» arrollo de la instrucción profesional de sus obreros y de
» sus empleados la causa, sino la única, por lo menos la
» principal, de la visible elevación de su nivel industrial y
» de su expansión comercial durante los últimos veinte
» años?

» Cuantos han residido en Alemania y se han dedicado
» a estudiarla y han publicado sus impresiones, entre ellos
» M. Torau-Bayle en una información dirigida al Gobierno
» francés hace años, M. Blondel en sus obras originales
» bien documentadas sobre la expansión alemana y sobre
» la educación económica del pueblo alemán, M. Baud-
» villard en una relación que presentó al Consejo municipi-
» pal de París al regreso de su misión en Alemania y
» finalmente los cónsules franceses, están unánimemente
» conformes sobre este punto.

» La superioridad comercial de los alemanes, que es
» tan palpable como su elevado nivel industrial, decía
» M. Torau-Bayle, no procede de los estudios superiores
» de comercio. Sobre esas enseñanzas superiores de co-
» mercio está Francia a la altura de Alemania. Aquella
» superioridad es debida a la educación comercial elemen-
» tal de los empleados, de los comisionistas, de los repre-
» sentantes y viajeros. A los cursos profesionales obliga-

»torios se debe la formación de este ejército de empleados
»de comercio instruídos, conocedores de los idiomas ex-
»tranjeros y enteramente al corriente de los usos co-
»merciales de los demás países. Así se explica que los
»viajantes de comercio alemanes han llegado casi a su-
»plantar por todas partes a los viajantes franceses e
»ingleses y a crear un poderoso comercio colonial en un
»país que apenas tiene colonias».

Continúa diciendo que es esencialmente necesario que los demás pueblos adopten ese sistema de educación so pena de ser vencidos por Alemania en todos los mercados de exportación. Lo que no ha tardado en convertirse en un hecho real por todos reconocido.

Y termina: «Si la lucha entre los pueblos ha cambiado
»de carácter, si se la lleva al terreno de la concurrencia in-
»dustrial, es cierto que esta guerra no es menos encarniza-
»da y que tanto en esta como en la guerra por las armas,
»la victoria será del que mejor preparadas las tenga para
»el combate, es decir, del más instruído ⁽¹⁾.

»Ahora, en este sentido, es preciso reconocer que en
»ciertos ramos por lo menos, nos encontramos en un es-
»tado de inferioridad manifiesta y que nuestra enseñanza
»profesional tal como está organizada con su carácter fa-
»cultativo, bajo el régimen de libertad de asistencia, es
»absolutamente insuficiente para proporcionar a los obre-
»ros la instrucción técnica que necesitan para que luche-
»mos con ventaja contra la concurrencia extranjera».

Nada de extraño tiene que el limitarnos de ordinario a importar de Francia las novedades, haya sido causa de nuestro atraso en este punto y no hayamos pensado antes en semejante mejora.

Y si llega a imponerse en nuestro país, y con carácter

(1) Es de advertir que este discurso fué pronunciado en 1908.

obligatorio, tal vez, como en un principio entre nuestros vecinos los franceses, levante protestas por parte de los patronos y se manifiesten los obreros contrarios a la innovación, pero serían fáciles de rebatir las objeciones de los primeros, como lo fueron allí, y muchas y muy poderosas las razones que podríamos presentarles para rendirse ante la conveniencia de su implantación.

*
* *

A este propósito recuerdo algunas de las más saliente que M. Rives-Christoffe expuso en una información dirigida en 1905 a la Federación de industriales y comerciantes de Francia. Alegaba, que una vez establecida la enseñanza profesional obligatoria habría plétora de maestros de taller y faltarían en cambio operarios. Objetaba asimismo, que los patronos preferirían suprimir en absoluto los aprendices de sus talleres antes de soportar la imposición, que envolvería la reforma, de privarles de sus servicios durante dos horas de su jornada precisas para su asistencia á las clases; actitud que, lejos de fomentar el aprendizaje, daría por resultado la extinción de los aprendices.

Mr. Cohendy rebatió ambas objeciones: La primera, comparándola con la que se formuló al establecerse la enseñanza obligatoria, cuando llegó a propalarse la exagerada especie de que siendo con el tiempo todos los ciudadanos *leídos y escritos* no habría quien se prestase a ejercer los oficios de jornalero ni criado; y que así como la experiencia demostró lo burdo y falso de la proposición, podría esperarse otro tanto en este nuevo orden de cosas. La industria, dice, nunca carecerá de operarios; primeramente, porque despues del aprendizaje han de comenzar

por fuerza, para perfeccionarse, a trabajar como operarios antes de llegar a ser un buen maestro o contraamaestre; y en segundo lugar, como no todos los aprendices aprovecharán igualmente las enseñanzas, la escala gradual se formará por sí, y únicamente los que sobresalgan llegarán a los primeros puestos, cual acontece en todos los aspectos de la vida; formando los demás un ejército de trabajadores instruidos y más hábiles, que no será menos poderoso ni menos útil para ganar en tiempo de paz la gran batalla que la industria presentará en el porvenir.

Añade M. Cohendy que no está el peligro en el hecho de desaparecer los aprendices, sino en los obreros ineptos, pretensiosos y siempre descontentos que no se avienen a sujetarse a un oficio y pasan la vida de taller en taller, sembrando la discordia y el desorden entre sus compañeros en las fábricas donde consiguen contratarse; obreros que se modifican notablemente con el aprendizaje obligatorio.

En cuanto a la segunda, asegura que era infundado el temor; que las protestas de los patronos no podrían convertirse en una resistencia tenaz y que terminarían por comprender los beneficios que les reportaría la innovación como llegaron a reconocerlo en los países donde la enseñanza técnica obligatoria favorece por igual los intereses de patronos y aprendices.

Hasta los adversarios más irreductibles, termina el informador francés, han hecho importantes concesiones en favor del principio que tan encarnizadamente combatieron.

Conviene, pues, sin duda a los patronos la introducción de esta reforma con el carácter de obligatoria. Son los primeros interesados en aprovecharse del perfeccionamiento del obrero, sin menoscabo para éste y en tomar parte activa en la empresa de defenderla y apoyarla. De

no ser así nada se conseguiría, las cosas quedarían en el mismo estado, acontecería con la asistencia a las nuevas enseñanzas lo que hoy en las Escuelas de Artes y Oficios, y en fin, los anhelados beneficios para nuestra industria y comercio resultarían un mito.

Puedo aducir aún más razones:

En Francia se ha dado el caso de que muchos industriales, especialmente los dedicados a construcciones mecánicas y eléctricas, anticipándose a la innovación de la asistencia forzosa a la enseñanza profesional, obligan, motu proprio, a sus aprendices a acudir á las Escuelas técnicas dos veces por semana, durante las horas de la jornada de trabajo; de cuatro y media a seis y media de la tarde.

En Breslau (Alemania) fueron los patronos los que pretendieron del Consejo municipal de aquella ciudad, convirtiera en obligatorios los cursos profesionales ya existentes. Y fué debido, a que en Febrero de 1799 el Presidente del Comité comercial solicitaba del ministro de Comercio e industria ese mismo requisito para los aprendices de comercio. Lo que motivó una circular dirigida, en Abril del mismo año, al Consejo municipal de Breslau rogándole llamase la atención de la Asamblea sobre la necesidad de imponer el carácter de obligatorios no sólo a los estudios de los referidos aprendices, sino a todos los cursos profesionales, a fin de dotarles de toda la extensión y eficacia apetecibles.

El Consejo nombró al efecto una comisión que después de discutida la circular emitió la siguiente resolución: «La comisión reconoce la necesidad de los cursos de perfeccionamiento *obligatorios* no solamente para el comercio sino para las demás profesiones; porque parece incorrecto, al utilizar los recursos municipales, sacrificar una parte de la población en provecho de otra.»

*
* *

No existiendo en Francia, como se ha visto, el aprendizaje *obligatorio* ni en las escuelas técnicas, ni en los talleres de la industria particular, la ley aprovecha la circunstancia de ser obligatoria la primera enseñanza para proporcionar a los niños, desde su ingreso, otro más científico y conforme con las necesidades de la vida moderna.

El magisterio francés que sabe no debe perder de vista la formación de obreros y empleados—tanto en las clases de día como en los cursos nocturnos anexionados a sus escuelas y destinados a los que no pueden asistir a otra hora—ejercita a los niños en trabajos manuales, siempre con miras al aprendizaje, hasta construir órganos de piezas de carpintería o de mecánica, y puedan luego en las escuelas técnicas continuar el aprendizaje de la profesión por ellos elegida, los que voluntariamente lo deseen.

Inglaterra parte de un punto de vista enteramente distinto. En sus "*District-schools*" (1) y en sus escuelas de segundo grado, los ejercicios de trabajo manual, que son por lo general muy sencillos, consisten en la construcción de objetos que pueden utilizarse por los mismos alumnos; como juguetes e instrumentos de jardinería, palas y mazos de madera, raquetas, etc. Y es que en Inglaterra, no se propone la escuela primaria enseñar un oficio; sino simplemente iniciar y desenvolver el buen gusto y la afición al trabajo manual e invitar a los niños desde su primera edad a respetarlo bajo cualquiera de sus formas y en todas las clases sociales; ejercicios que desde el punto de vista práctico no proporcionan más que una relativa mayor aptitud para un aprendizaje determinado, y en cuanto a

(1) Escuelas primarias elementales

la educación general del individuo ejercen una función análoga a la que entre los franceses se les reconoce en las escuelas primarias superiores, en los colegios y en los liceos en que han sido introducidos.

Opinaban no ha mucho los ingleses que nada hay que pueda reemplazar al taller para la completa posesión de un oficio. Pero aunque en cierto modo tenga esto algo de verdad en lo tocante a la práctica, es un error económico pensarlo, ahora que los hechos demuestran en los talleres que las necesidades modernas se oponen abiertamente a los antiguos sistemas de aprendizaje.

No obstante, como gente práctica en no perder de vista lo que les conviene, parece que desechando aquella opinión tratan de acercarse más a la realidad, por cuanto las escuelas técnicas mejor organizadas, las del Comité de Londres y las de Birmingham y Manchester, tienen por objeto, en sus cursos nocturnos, *perfeccionar* a los jóvenes que asisten a los talleres, ya que no enseñarles un oficio propiamente tal.

Han establecido igualmente, en corto número aún, escuelas de día, que, de acuerdo con el espíritu de sus fundadores, se dedican a suministrar a los hijos de los patronos una idea general de la profesión que cultivan; y en diversas localidades, en Leeds y Londres especialmente, se han fundado escuelas diurnas preparatorias para el aprendizaje, que tienden a asemejarse por su organización a las escuelas técnicas francesas.

Por otra parte, la Asociación creada en Inglaterra con el fin exclusivo de atender al desarrollo del aprendizaje¹ reconoce de buen grado que no es posible en muchos casos dar en un almacén ó escritorio un aprendizaje comer-

(1) L. Chambonnand, Obra citada,

cial conveniente, y recomienda a los jóvenes dedicados a estos trabajos frecuenten los cursos técnicos.

Para la mujer, son un hecho en Inglaterra las escuelas de aprendizaje de costura.

El programa de la Escuela profesional femenina aneja al Instituto de Shoredith (Londres) dice categóricamente que sus cursos de instrucción tienen por objeto reemplazar al aprendizaje; y lo mismo sucede con la Escuela profesional de costura aneja al Instituto de Paddington recientemente creada.

No es difícil que los ingleses hagan extensivo este criterio a las escuelas técnicas de los jóvenes y en ese caso caerían de lleno en el sistema francés, puesto que reconocen que la escuela puede sustituir al taller para llegar al conocimiento perfecto de una profesión.

Opuestos son también en ambas naciones los puntos de partida adoptados para la división de las enseñanzas técnicas.

Mientras Francia admite como base de sus estudios industriales las dos grandes secciones: *la madera y el hierro*, los ingleses, mirando como de costumbre la cuestión bajo un aspecto más práctico, establecen, a base de que la escuela debe ser imagen de la vida, dos amplios grupos: *mecánica y construcción arquitectónica*. Esta división es más lógica y menos teórica que la francesa, está más en consonancia con la realidad; así, la construcción de carros y carruajes que es una profesión en la que intervienen simultáneamente trabajos en madera, en cuero y en hierro, no tiene cabida en ninguna de las secciones del sistema francés; sus operarios por consiguiente no estarán tan al tanto de las menudencias de su profesión como los ingleses.

En la sección de mecánica están comprendidos los modelistas que trabajan en madera, los ajustadores, torneros,

electricistas, constructores de máquinas y los que trabajan metales y toda clase de materiales. En la de construcción lo están los operarios que fabrican ladrillo, los albañiles, canteros, carpinteros de armar, ebanistas, decoradores, los que fabrican yeso, los plomeros, los cerrajeros artísticos, los herreros y los obreros empleados en calefacción, alumbrado y en servicios sanitarios.

Entre los cursos teóricos hay algunos comunes a diferentes secciones, pero los que se refieren a la práctica manual son distintos y los obreros trabajan en talleres especiales para cada oficio.

Respecto a los estudios comerciales en Inglaterra y Francia podemos decir que, comparadas sus organizaciones, no existe entre ellas diferencia notoria, salvo ser la primera más ventajosa por la distribución que hace de las materias y por sus programas.

En tanto que las escuelas superiores de comercio francesas no se proponen enseñar especialidades a sus alumnos, sino que se contentan con ponerlos, mediante una cultura general, en condiciones de ser útiles en una casa comercial, la organización inglesa, teniendo presente la diversidad de trabajos que se presentan en esta profesión, especializa, y divide las enseñanzas de acuerdo con las distintas ocupaciones que en el porvenir pueden aceptar los jóvenes. Al efecto considera tres grandes secciones. La primera, abarca a su vez tres categorías: la de los *empleados de escritorio* que practican la taquigrafía, la dactilografía y el inglés; la de los *secretarios y corresponsales* que a más de ejercitarse en las materias indicadas, estudian los idiomas extranjeros; y en una tercera categoría aparecen los estudios superiores de comercio con las asignaturas de Legislación, Hacienda, Economía política, Transportes y Estadística dedicados a los que aspiren a ocupar los cargos de *jefes de servicios administrativos*.

Entran a formar la segunda sección los *tenedores de libros* y los *contables*, que estudian especialmente la contabilidad, la práctica comercial y la aritmética.

Y, finalmente, distingue dos grupos la tercera sección: el de los *empleados de almacén* que estudian con preferencia las mercancías de cuya venta y manipulación están encargados, practicando reconocimientos sobre las mismas, los procedimientos de su conservación y venta, la contabilidad y los idiomas francés e inglés; y el de los *directores comerciales de exportación industrial* y *jefes de almacenes* para los que hay un programa especial que contiene: Economía política, Comercio y práctica comercial, Contabilidad, matemáticas puras, Mecánica y electricidad, Mercancías, Química, Francés, Geografía comercial, Derecho industrial y comercial y la ley sobre los accidentes del trabajo.

Posee aún otra superioridad sobre la escuela francesa; la de no ser solamente un centro intelectual sino a la vez un centro social para la juventud. Fuera de las horas de clase los alumnos encuentran juegos de *sports*, salas de lectura, etc. Trata de retenerlos hasta la edad de 26 años, proporcionándoles una cultura moral, y en ese ambiente educar su inteligencia y su voluntad, formar su carácter étnico y después de estrechar amistades salir en condiciones de luchar en la palestra de la vida.

* * *

POR lo que atañe a Suiza, mucho podría escribir sobre sus escuelas técnicas, comerciales y agrícolas, pero se haría interminable mi discurso y no es mi ánimo molestaros.¹

(1) Quienes se interesen por estas cuestiones podrán hallar curiosos antecedentes en algunos de los opúsculos de la publicación «*Der Mathematische Unterricht in der Schweiz*» dirigida por el profesor, H. Fechtz, de la Universidad de Ginebra; la que al par que una explicación minuciosa de la distribución

Me limitaré a manifestaros que siendo en conjunto estas escuelas muy diferentes de las que funcionan en los demás países, guardan entre sí no obstante—las de los diversos cantones—rara uniformidad en sus organizaciones, métodos y aspiraciones.

Parece natural que ejerciendo soberanía sobre la enseñanza cada estado de la Confederación suiza, debiéramos encontrarnos con veinticinco organizaciones distintas sobre la materia, y sin embargo ya hemos dicho que no es así; hay en todas ellas tantos puntos de contacto que es fácil agrupar las tendencias de las diversas escuelas.

Comprenden tres grados de enseñanza: elemental, media y superior. Las primeras están dedicadas al aprendizaje de los obreros, a formar operarios hábiles en el ejercicio de su profesión. Las del grado medio—"*Tehnicum*"—vienen a ser lo que entre nosotros las Escuelas superiores de industrias; su objeto es la formación de técnicos que eslabonen al ingeniero, que representa la imaginación que concibe, con el obrero que es la mano que ejecuta; es decir, hombres capaces de interpretar los planos y proyectos del primero ó del arquitecto y dirigir luego su ejecución con inteligencia y seguridad.

Merced a la eficacia de la "*Sociedad suiza de comerciantes*" y de la "*Unión suiza de artes y oficios*" fué reglamentado el aprendizaje, en la mayoría de los cantones por una ley que determina un examen de reválida *obligatorio* para los obreros, puntualiza las condiciones en que debe efectuarse y organiza la enseñanza técnica elemental.¹

de los estudios matemáticos en esas escuelas suizas, contiene datos generales relativos a su organización.

(1) En Berna, por ejemplo, el examen del grado elemental consiste:

- 1.º En una prueba práctica de taller.
- 2.º En un ejercicio oral sobre conocimientos profesionales; y
- 3.º En un ejercicio en que el alumno demuestre que posee los conocimientos escolares necesarios para ejercer su profesión.

Los alumnos adquieren estos conocimientos independientemente del aprendizaje profesional que reciben en el taller. Los particulares en su comienzo y más tarde la autoridad gubernativa han creado para el caso cursos complementarios o profesionales donde los aprendices se ejercitan en dibujo y cálculo aritmético en lecciones de cuatro a siete horas semanales.

Los patronos se comprometen a inscribir a sus aprendices en estas Escuelas, cuya asistencia es obligatoria, siempre que en la localidad exista una de las profesionales complementarias. ¹

Estos cursos están subvencionados por los municipios, por corporaciones particulares y por las autoridades cantonales y federales; y están inspeccionados con regularidad por sus delegados.

Y en ciertas ciudades han ido aún más allá de los cursos profesionales. Han organizado asociaciones de oficios para sostener, con el apoyo de las autoridades federales y cantonales, Escuelas profesionales en las que los jóvenes aprenden por completo su oficio, teórica y prácticamente. Sólo pueden ingresar en ellas los aprendices que no tienen obligación de asistir a la escuela pública primaria, a la edad de catorce años, y acudir durante dos, tres o cuatro, según el tiempo obligatorio determinado para cada aprendizaje. Las necesidades locales o regionales, regulan el número y distribución de estas escuelas y aparecen aisladas o por el contrario agrupadas las relacionadas con varios oficios. Berna, Ginebra y Winterthour han montado

(1) El programa de los cursos complementarios de Berna es muy elemental y comprende:

- 1 Composición en materia profesional.
- 2 Cálculo profesional.
- 3 Contabilidad profesional.
- d Dibujo.
- e Instrucción cívica.

talleres para el aprendizaje de varias profesiones, mientras otras poblaciones de menor importancia han creado escuelas aisladas, bien de relojería, ya de mecánica ó de ambas profesiones combinadas conforme predomine una u otra industria en la comarca.

La mayoría de los talleres de aprendizaje establece recíprocamente por su parte cursos profesionales nocturnos; lo que es bien lógico si se atiende a que precisamente el incremento de estos cursos ha sido causa de que se hayan creado los Talleres.

Y nada digo de los cursos comerciales de Suiza, sino que presentan análoga organización que las enseñanzas técnicas.

*
* * *

FUNCIONABAN ya en Alemania numerosas Escuelas técnicas fundadas y sostenidas por corporaciones locales, por sociedades protectoras del Comercio y de la industria, por corporaciones profesionales o por particulares, cuando fueron estatuidos los cursos obligatorios de perfeccionamiento profesional.

Penetrados trabajadores y patronos de las extraordinarias ventajas y utilidades que podrían acarrear los referidos centros educativos tanto para sí como para su patria, idea esta última que preside constantemente las iniciativas de aquel gran pueblo, dándose cuenta exacta de que la instrucción profesional era de absoluta necesidad para mantener su Industria y su Comercio al nivel a que supieron elevarlo, acogieron la reforma desde el primer momento sin vacilaciones ni protestas; mereciendo la aprobación de todos a pesar de su condición de obligatoria.

No faltará quien diga para explicarse este hecho, por demás notable, que la sumisión y docilidad son costumbres alemanas inspiradas en una disciplina militar que se infiltra en todos los actos de su vida. El obrero la acepta—dice Jules Huret en su obra *Rhin y Westfalia*—porque el súbdito alemán aprende, desde su primera edad, a considerar dos clases de obligaciones igualmente gerárquicas: la Escuela y el Ejército.

Pero estas razones no bastan.

M. M. G. Dron y E. Labbé, Diputado del Norte el primero, Inspector general de enseñanza técnica el segundo y miembros ambos del Consejo Superior de enseñanza técnica en Francia, durante una excursión a la región del Rhin con objeto de estudiar estas cuestiones pedagógico-profesionales, interrogando sobre este punto a los patronos y directores de los diversos centros fabriles e industriales, pudieron comprobar que todos los electricistas, mecánicos, ingenieros, etc., de Francfort, Dusseldorf, Offenbach, Mulhouse y Aix-la-Chapelle se mostraban unánimes en aprobar tan radical modificación; y manifiestan¹ que uno de ellos, el Sr. Flintsch, de Francfort, que ocupaba un alto cargo en la industria y otro no menos importante en la vida pública, les hizo una declaración que reproducen textualmente y que encierra todo un programa económico: «Cuanto más instruído sea el obrero tanto más pensará cuando trabaja, producirá más sin peligro para el material que se pone a su disposición y más, en suma, ganará él y hará ganar a su patrono.»

Fundados en estos hechos los Sres. Dron y Labbé no titubean al sostener como argumento más sólido y convincente para aclarar la causa de aquella unánime conformi-

(1) En su Memoria *Les cours obligatoires de perfectionnement professionnel* publicada en 1910.

dad que: «Seguramente la mentalidad alemana se presta mejor que la francesa a soportar un reglamento tan severo, y ciego será quien no vea en esta sumisión tan perfecta al régimen establecido, una prueba evidente de su buen sentido práctico.»

Dependiendo de los municipios la administración de los repetidos cursos profesionales es imposible se hallen sujetos a una organización uniforme. Sin embargo, a manera de lo que ocurre en Suiza presentan muchos puntos comunes los diversos reglamentos vigentes. En todos ellos se observa que dedican sus enseñanzas a los jóvenes de ambos sexos que, saliendo a los catorce años de la escuela primaria, piensan dedicarse a una profesión.

Son extensivos también a todos los reglamentos las minuciosas precauciones que han tomado para asegurar el respeto a la ley tanto para con los alumnos como con los padres, los educadores, los tutores, los industriales y en una palabra, para con todos cuantos de cerca pudieran influir sobre los primeros para impedirles la asistencia a los cursos. ¹

(1) A continuación publicamos los estatutos de las escuelas obligatorias de Breslau y Mulhouse, muchos de cuyos extremos nos daríamos por muy satisfechos se vieran cumplidos por algunos de nuestros escolares universitarios.

ESTATUTOS LOCALES

DE LOS

Cursos obligatorios de perfeccionamiento profesional de Breslau

.... los industriales y obreros unánimemente han acordado con el asentimiento de la Junta de electos de la ciudad, que regirá para el territorio de Breslau, lo siguiente:

Art. 1.º A partir del 1.º de Abril de 1903, todos los obreros varones, domi-

Se cuidan asimismo de distinguir si el escolar falta por enfermedad o por haber tenido que colaborar en el taller de su patrón en algún trabajo urgente. Y cuando los aprendices, faltando a las clases vagan por las calles, son sin piedad perseguidos por la policía, siendo conducidos a la Escuela si se trata de la primera falta, imponiéndoles a la segunda una multa que oscila entre uno y tres marcos; de cinco a seis marcos en la tercera y, en fin, si reinciden son conducidos a la cárcel.

Y no se crea que son prescripciones puramente teóricas. Aunque duras, son aplicadas rigurosamente hasta el extremo de que el año de la implantación del carácter obligatorio de los cursos profesionales en Breslau se elevó a mil el número de multas impuestas a patronos y escolares por mala interpretación de la ley; y en 1904 en la Escuela de Mayence entraron en caja, en concepto de multas por faltas al Reglamento, más de 700 marcos.

ciliados en Breslau, nacidos después del 31 de Marzo de 1888, que no están sometidos a la obligación de asistir a la Escuela general elemental, sin exceptuar a los comerciantes, concurrirán precisamente, los días y horas fijados al efecto, a los cursos municipales de adolescentes hasta terminar el semestre escolar en que cumplan los diez y siete años

Los días y horas de los cursos se fijarán y publicarán por la autoridad municipal.

Art. 2.º Están exceptuados de la asistencia obligatoria:

1. Los ayudantes y aprendices de las farmacias.
2. Los que están al servicio de una de las profesiones siguientes: pescadores, marinos, conductores de carruajes, agricultores y guarda-bosques; los que forman parte de la administración imperial, los de la administración municipal, los abogados suplentes, los pasantes de notario, los empleados y agentes de emigración, los agentes de seguros y aquellos cuya profesión exige moverse continuamente de un punto a otro.
3. Aquellos cuyo taller se encuentra fuera de Breslau.
4. Los ciegos, los sordo-mudos y los locos.

Art. 3.º Están dispensados de frecuentar los cursos municipales de adolescentes:

Los gastos de sostenimiento de estas enseñanzas recaen sobre las corporaciones locales oficiales, que pagan el personal y el material de la Escuela. Algunas de éstas son gratuitas para los alumnos, como la de Francfort; mas la de Mulhouse y Breslau no lo son en realidad sino para los pobres, mostrándose la administración muy tolerante en punto a admisión de alumnos sin el pago de derechos de entrada que, en verdad, son muy exiguos; pues únicamente contribuyen en Mulhouse, pongo por caso, con dos marcos en verano y tres en el semestre de invierno.

Los caracteres esenciales y distintivos de los cursos de

1. Los que sigan los cursos de una escuela de corporación o de otra escuela profesional, con tal que la enseñanza dada en ellas sea conocida por la administración superior, como capaz de suplir a las enseñanzas de los cursos profesionales de adolescentes.

2. Los que puedan demostrar que poseen todos los conocimientos y toda la destreza que se puede adquirir en los cursos profesionales de adolescentes.

Los individuos comprendidos en los párrafos 1 y 2 están obligados, sin embargo, a inscribirse en los cursos profesionales municipales de adolescentes. (Véase art. 9°.)

Art. 4.° Todos los varones que hayan cumplido con la obligación escolar general y que no se hallan ya sujetos a la asistencia obligatoria de los cursos de adolescentes, pueden ser admitidos a los cursos municipales de adultos, sea cualquiera la edad y el lugar donde residan, sin perjuicio de revocarse la orden, si se estimara oportuno.

Art. 5.° En el caso de que las administraciones dependientes del Imperio, de un Estado confederado o de una Asociación comunal (ver art. 2.°), ordenasen a sus empleados, sometidos aún a la obligación escolar, la asistencia a los cursos municipales de adolescentes, les será aplicable todo lo decretado para los individuos sometidos a la obligación escolar.

Art. 6.° Los alumnos pobres no están obligados a la retribución escolar.

Art. 7.° Los alumnos de los cursos de adultos deben:

1.° Presentarse en la Escuela a las horas determinadas por el Reglamento y asistir a la lección entera.

2.° En caso de retraso o ausencia presentar una excusa justificada.

3.° Llevar consigo los objetos y libros necesarios para la clase.

4.° Abstenerse en los locales de la Escuela, de todo acto que pueda degra-

perfeccionamiento profesional alemanes, los más completos, los más definidos y los mejor organizados de cuantos he tenido ocasión de comparar, son: 1.º ser *obligatorios*; 2.º que son ante todo profesionales, y 3.º sus originales programas de enseñanza y la distribución de las materias que comprenden.

Como consecuencia lógica de la segunda de estas características, los cursos se especializan, de suerte que admiten tantos como profesiones se conocen. Los aprendices o empleados de una misma categoría forman una clase, a no ser que su número sea insuficiente; en cuyo caso

darles; cuidar de los objetos que utilizan en la enseñanza, como también de los libros y objetos que se les cede gratuitamente y devolverlos a la Administración, exceptuando el material fungible, tan pronto como espire el periodo de obligación escolar.

5.º Estar decentemente vestidos y llevar limpias la cara y las manos.

6.º Mientras duren los cursos portarse convenientemente al dirigirse a la Escuela y abstenerse de fumar en el interior de la misma.

Los alumnos voluntarios que falten a este Reglamento serán expulsados de la Escuela.

Art. 8.º Los padres y tutores no tienen derecho a impedir que sus hijos o menores frecuenten los cursos de adolescentes. Deben darles por el contrario, todas las facilidades necesarias para asistir a ellas.

Art. 9.º Los patronos están obligados a inscribir en los cursos de adolescentes a los obreros que trabajan a sus órdenes, siempre que estén sujetos a la obligación de asistir; y esto dentro de las veinticuatro horas a partir del día en que entren a su servicio.

Los patronos están obligados además, a dar a los obreros sujetos a la obligación escolar, el tiempo necesario para que puedan lavarse, mudarse de traje y llegar a sus clases a la hora fijada.

Art. 10. Cuando los obreros no puedan asistir a los cursos por hallarse enfermos, los patronos tienen obligación de extenderles un certificado, que aquéllos deberán presentar a la Administración de la Escuela al reanudarlos nuevamente.

Los patronos que por razones especiales deseen que un obrero, de los sujetos a la obligación escolar, sea autorizado para faltar a los cursos, por algu-

se reúnen los de profesiones parecidas formando una sola agrupación escolar;¹ mientras otras cuentan con tantos aprendices que se hace preciso, por el contrario, subdividir las en grupos, cual acontece con la de panaderos, que ascendiendo cierto año en Breslau a más de 270, hubieron de distribuirlos en siete clases. Todo ello en edificios construidos *ad hoc*, en verdaderos palacios, como los de Mulhouse y Francfort. En Breslau, se levantó uno, destinado únicamente a la asignatura de Dibujo, que costó la respetable suma de un millón de marcos.

Los pedagogos alemanes ponen en práctica los princi-

nas horas o durante algunos días, deberán dirigirse al Director en tiempo oportuno, para que pueda decidirlo el Consejo municipal.

Art. 11. Los padres o tutores y los patronos que infrinjan los artículos 8, 9 y 10 serán castigados con una multa que puede ascender a 20 marcos, o con prisión de uno a tres días en caso de indigencia, conforme a lo prevenido en el artículo 150, núm. 4, del Código de Comercio, etc.

Estos Estatutos comenzarán a regir en 1.º de Abril de 1903.

Breslau, 3 de Febrero de 1903.

REGLAMENTO ESCOLAR

DE LOS

Cursos de perfeccionamiento profesional de Mulhouse

— * —

1.º La enseñanza comienza a toque de campana y los alumnos deben llegar puntualmente a clase.

2.º Los alumnos se presentarán en clase aseados y en actitud correcta.

3.º Al entrar en clase deben limpiarse el calzado en los limpia-barros colocados ante la puerta y en la escalera.

(1) En Breslau, los tipógrafos impresores y fundidores de caracteres de imprenta constituyen una sola agrupación; otra, los mecánicos, relojeros electricistas y fabricantes de instrumentos de cirugía; pero los vidrieros, los hojalateros, los zapateros y muchos otros que son suficientemente numerosos forman con cada oficio una clase

pios que han servido de guía a la organización de los cursos técnicos, redactando programas realmente profesionales y especializados, al par que prácticos y educativos, distintos según los diversos oficios, que comprenden tres partes principales:

La primera, que llamaremos impropiamente *general*, abarca el alemán, matemáticas y otras ciencias; no es una enseñanza de *revisión*, que dicen los alemanes, de lo aprendido en la escuela primaria; sino que está directamente orientada hacia la profesión a que se la destina; porque los ejercicios de redacción, verbigracia, se refieren de hecho a

4.º Después de entrar en las aulas, los alumnos deben permanecer en sus puestos y no podrán abandonarlos hasta el final de la clase.

El permiso para salir durante el curso no incumbe al profesor sino en casos urgentes.

5.º Deben ser cuidadosamente respetados el mobiliario y las aulas y evitar que se ensucien.

Se abstendrán de arrojar y dejar caer trozos de papel en los corredores, en la escalera o en las aulas.

6.º Si ensucian la escuela, el autor o, en el caso de no descubrirse, la clase entera es responsable de ello.

7.º Los libros y todo el material necesario para escribir deben llevarlos a las horas de clase, y los deberes que se les imponga los harán en casa y los presentarán puntualmente.

8.º La enfermedad del escolar es la única causa que puede excusar la asistencia a clase; cualquiera otro pretexto es punible.

9.º El cambio de domicilio del escolar o del patrono debe ponerse inmediatamente en conocimiento del Director de las clases.

10. Los alumnos deben seguir sin titubear las instrucciones de los profesores, saludarlos cortésmente y manifestarles respeto y estimación, así dentro como fuera de la escuela.

11. Todo deseo, agravio o queja de los escolares, de los padres y de los patronos sobre medidas adoptadas en la Escuela, deben ser comunicadas antes de comenzar el curso, primeramente al profesor competente y en los casos importantes al Director de la misma.

12. Terminada la clase no se permite permanecer en el aula ni en los demás locales de la escuela.

la profesión y consisten en letras de cambio, cartas de reclamación, de pedido, de recibo, giros postales, extensión de recibos, declaraciones de aduanas, certificados diversos, contratos de aprendizaje, anuncios, reclamos, etc. La lectura versa sobre obras de Goethe o Schiller, compendias en un manual expresamente editado para estas escuelas; o sobre la historia de los grandes inventos, que representa para los alumnos una demostración palpable de lo que son capaces la energía, el trabajo y la iniciativa individuales; o sobre obras de tecnología, legislación y economía social, etc.

13. A la entrada y sobre todo a la salida, está prohibido saltar, silvar y hacer ruido en los corredores, en la escalera y en el patio, ni en el camino que conduce a la Escuela. Está prohibido igualmente estacionarse ante el edificio-escuela.

14. Está absolutamente prohibido fumar en el patio y sobre todo en las aulas.

15. Dos veces al año, en Pascua de Resurrección y al fin del semestre de verano, recibirá cada alumno una certificación en que constarán las notas sobre su capacidad, conducta y aplicación.

Después de las vacaciones debe presentarse este certificado al profesor de la clase, con las firmas del patrono y del padre ó de quien lo represente.

16. A los alumnos se les puede aplicar los castigos siguientes:

Amonestación del profesor, del Director o del Alcalde;

Deberes para escribirlos en casa;

Notificación al representante legal;

Amonestación ante el representante legal o ante el patrón;

Detención, que puede durar cuatro horas.

Los castigos se imponen por el profesor, las detenciones por el Director, a no ser reincidente el alumno.

La detención aplicada por el Director se remite al representante legal o al patrón, con el día y hora en que ha de efectuarse.

Si el alumno no se presentase voluntariamente para su detención, el Director puede hacerlo conducir por la policía.

El profesor decide si deben o no repetirse las lecciones perdidas por los alumnos.

El alumno tiene derecho a recuperar las lecciones perdidas cuando, ocupa-

Conserva igualmente el carácter indicado, el programa de aritmética; los ejercicios de cálculo tratan de cuestiones tomadas de la vida corriente y profesional, como problemas sobre ganancias, salarios, precio de compra y de fabricación; sobre diversos seguros, envíos, impuestos, sueldos de obreros, letras de cambio y de crédito, etc.; y se extrema tanto la nota de especialización, que en Mulhouse se escribió un curso de aritmética especial para los obreros panaderos y otro para los que trabajan el hierro. Las demás ciencias nada tienen de especulativas ni técnicas; son propiamente profesionales: a los panaderos se les hace estudiar la harina, el agua, la leche, la sal, la levadura, la manteca, la margarina, las almendras, la uva, etcétera, todo bajo el aspecto práctico.

Constituye la segunda de las secciones del programa la *enseñanza especializada*, en la que las materias varían con las profesiones, y en conjunto comprenden la tecnología del oficio, el dibujo, la contabilidad y los idiomas extranjeros. Los tejedores, pongo por caso, adquieren los conocimientos propios del arte de tejer; estudian las primeras materias empleadas en esta industria y las máquinas de peinar, cardar, hilar, urdir, etc.; enseñanzas también meramente prácticas, que se completan con excursiones a las fábricas diseminadas por la comarca, y a los museos pertenecientes a cada curso.

do en su casa, en el taller o en el campo por su representante legal o por el patrono, le haya sido imposible asistir a la escuela.

La pérdida de tiempo no se reparará:

Cuando sea por enfermedad del alumno;

Cuando la enfermedad de sus padres hace necesaria la presencia del alumno

en su casa;

En caso de fallecimiento, entierro o servicios diversos de próximos parientes.

Mulhouse, 18 de Enero de 1906. —Visto y aprobado: EL ALCALDE, KAISER.

Finalmente, la *enseñanza cívica* forma la tercera parte. Es de capital importancia para el obrero, pues se refiere a la vida política y social del individuo y está destinada a suministrarle conocimientos sobre sus deberes para consigo mismo, para con su familia, para con la sociedad y para con la patria.¹

(1) El programa de enseñanza cívica común a todos los cursos obligatorios de Francfort es como sigue:

PROGRAMA DE ENSEÑANZA CÍVICA

común a todos los cursos obligatorios de Francfort.

Ingreso en la vida profesional

Ojeada retrospectiva sobre el domicilio paterno. Familia y escuela bajo el punto de vista de su importancia para el desarrollo físico e intelectual del alumno. Paso de la escuela a la vida profesional.

Ojeada hacia el porvenir. Profesiones diversas. Sus ventajas e inconvenientes. Elección de profesión. Motivos en que se funda. Lo que una determinada profesión exige por parte del cuerpo y por parte de la inteligencia del alumno. El trabajo es apreciado según su calidad. Su valor para la sociedad, para la prosperidad nacional y para la del trabajador. Ejemplos típicos tomados de la vida de los grandes y hábiles trabajadores y entre ellos los de Francfort.

El trabajo manual es un arte al que el obrero debe aplicar toda su inteligencia y al cual debe consagrarse perfeccionando todas sus cualidades físicas e intelectuales. La habilidad es condición principal. Necesidad de una buena instrucción. El contrato de aprendizaje. Deberes del aprendiz para con el maestro, para con los obreros y para consigo mismo. Su conducta en el domicilio de su patrón, en la calle y en el taller.

Revisión de las materias aprendidas en la escuela nocturna (enseñanza post-escolar). Caracterizar su importancia por la habilidad profesional.

Además, habrá lecturas apropiadas elegidas entre los libros de la enseñanza post-escolar de Francfort.

El maestro como padre de familia y como ciudadano

Condiciones necesarias para una verdadera felicidad en la familia. Moralidad, buen carácter, economía y templanza. Consecuencias de la ociosidad. El derecho de los padres sobre sus hijos. Ocupaciones de los menores.

La salud y el bienestar de la familia. Alimentación, vestidos, trabajo, recreo, habitación y aseo. Enfermedades contagiosas. Seguro de familia en caso de enfermedad. Seguro en caso de muerte. Seguros sobre la vida, etc.

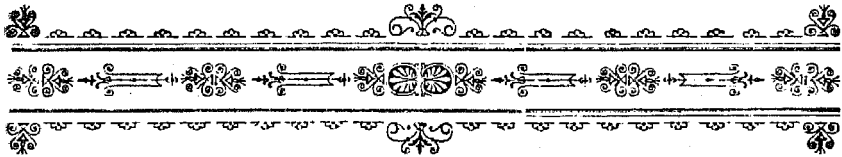
Desarrollo del orden social. Cómo se ha desarrollado nuestra sociedad. El hombre considerado individual y colectivamente. Familia. Ayuntamiento, Estado. Importancia de las leyes industriales para los obreros.

Constitución municipal. Desarrollo de nuestra ciudad. Arquitectura de sus casas. Monumentos importantes. Industrias más importantes de la ciudad. Impuestos y sus usos. Instalaciones municipales. Museos, objetos notables.

Constitución del Estado. Desarrollo de los Estados. Distintas formas de gobierno. Legislación y ejecución de las leyes. Cómo asegura el Estado la paz pública. Protección a los débiles. Protección del trabajo, de los intereses comunes; Ejército y Armada. Derechos del ciudadano alemán. Protección de la libertad personal. Inviolabilidad de la propiedad. Derecho de asociación. Deberes de los ciudadanos: Impuestos, Ejército, Esuelas, misiones de honor.

La patria y el mundo. Parte que corresponde a Alemania en el comercio mundial. Productos agrícolas. Ganadería. Minas. Aduanas. Medios de comunicación entre los pueblos. Colonias. Posición mundial de Alemania.





IV



MUCHO pudiera decir de los adelantos de la pequeña Bélgica, grande por el desarrollo de su industria, agricultura y comercio, y que por sufrir indebidamente los horrores de la guerra europea atrae hacia sí todas mis simpatías. No poco pudiera tomarse de los métodos americanos empleados en los Estados Unidos. Pero renuncio a ello en obsequio a la brevedad, pues sería prolijo enumerar más testimonios, ni aportar más datos.

En lo expuesto he creído presentar bastantes a realzar la preeminencia de la organización del sistema comercial inglés y del procedimiento que Alemania emplea en sus cursos profesionales técnicos y en los comerciales. Hemos visto cómo Francia confiesa sin ambages, por boca de hombres insignes o bajo firmas autorizadas, la superioridad del método alemán sobre el francés en materia relacionada con la enseñanza técnico-industrial; cómo

hace resaltar así mismo el predominio de ésta y de Inglaterra en los estudios comerciales en parangón con los suyos; y de qué suerte, en fin, proclama la necesidad de convertir en obligatorias estas enseñanzas si los obreros de su país han de tocar de cerca resultados positivos.

Si nos limitamos a Europa y observamos atentamente los hechos, forzoso nos será deducir que aquellas naciones que especializan en este género de estudios, son las que sin asomo de duda han triunfado de las demás. La fama mundial del comercio de Inglaterra y la no menor de Alemania en este último cuarto de siglo, en cuestiones de industria y comercio no me desmentirán. Sólo que esta última ha ido aún más lejos y ha establecido estas enseñanzas con el carácter de obligatorias; y si se reflexiona sobre el alcance que pueda tener semejante instrucción como remate a un régimen escolar desenvuelto con inteligencia y celo, se reconoce que estas lecciones de solidaridad, de civismo y de patriotismo terminan por acrecentar y perfeccionar las cualidades morales, el carácter étnico y sobre todo el espíritu de disciplina, que constituyen el gran poderío del pueblo alemán.

¿Sería ilógico, ahora, concluir que la implantación en nuestro país de análogas enseñanzas para los aprendices profesionales y empleados de comercio con una organización que para nada recuerde la de las actuales Escuelas de Artes y Oficios; y colocados nuestros obreros en un medio semejante al en que viven en otras naciones, podrían conseguirse parecidos resultados en el desarrollo de ambos ramos de la vida nacional? ¹

(1) En cuanto al aprendizaje agrícola, todas las naciones están conformes en que falsearía el espíritu de imitación si se tratase de aplicarle una organi-

¿A quiénes corresponde activar los medios de convertir en realidades nuestras halagüeñas esperanzas? Entiendo que el Estado como todas las fuerzas vivas de la nación, sean oficiales o particulares, deben ofrecerse con su influencia, con su capital o con su inteligencia a la consecución de este fin, sin olvidar la misión que en las futuras enseñanzas puedan prestar los alumnos a la sociedad.

Claro es que habrán de vencerse graves dificultades para que un procedimiento análogo al alemán pueda adaptarse a un país como el nuestro, de carácter tan opuesto al suyo; pues no es la raza española la que más se distingue por su tesón, ni fuerza de voluntad, característica de los pueblos del Norte. Ni un Real decreto, ni una ley son suficientes a transformar súbitamente nuestra indisciplina y nuestra inconstancia típicas. Pero, principio quieren las cosas, como reza el vulgar adagio, y propuestos individuos y colectividades a solventar

zación basada en el criterio que les sirvió para el establecimiento de sus enseñanzas comerciales e industriales.

Opino con Georges Bourrey, que puede resolverse este problema creando escuelas prácticas de agricultura e instalando numerosas estaciones agronómicas regionales al alcance del productor, estimulándolo y guiándolo incesantemente a través de los progresos de la ciencia aplicada a la agricultura. Es de parecer que en cada aldea se estableciera uno de los buenos agricultores formados en estas escuelas para que, imitados sus métodos de cultivo por los pequeños agricultores, se extendieran los conocimientos adquiridos por aquellos.

Los sindicatos agrícolas podrían cooperar a esta labor ocupándose de facilitar máquinas e instrumentos de trabajo.

(1) Son muy instructivas las consideraciones que sobre este punto hace M. Bellom, Ingeniero Jefe del Cuerpo de Minas y Profesor de Economía industrial de la Escuela superior de Minas, en Francia, en su curiosa obra *La mission sociale des élèves des écoles techniques à l'étranger et en France*, que pudieran hacerse extensivas a los alumnos de Facultad.

aquellos inconvenientes, no tardaríamos en alcanzar el éxito.

Día llegará en que convencidos de los beneficios que puedan reportarles, sean los obreros los primeros en exigir la generalización de las futuras Escuelas profesionales con su carácter de obligatorias y su instrucción profesional y educación cívico-moral; entendiéndose aquí por instrucción la que tenga por *objeto* suministrar a los obreros y empleados los conocimientos teóricos y prácticos precisos para facilitarles el aprendizaje por ellos elegido, y por *finalidad* la aplicación de estos al ejercicio racional de su profesión; y por educación, lo que monseñor Dupauloup¹ con singular exactitud definía diciendo: «Educar es cultivar, desenvolver, ejercitar, pulir y fortalecer todas las facultades físicas, intelectuales, morales y religiosas que constituyen en el joven la persona y dignidad humanas; dar a estas facultades su completa integridad, comunicarles la plenitud de su poder y de su acción; formar, en fin, por este medio al hombre y prepararlo para servir a Dios y a su patria en las varias funciones sociales que tenga que desempeñar después.»

Con la enseñanza completa, es decir, técnica y cívica —pues de suministrarles aisladamente la primera haríamos de los jóvenes seres egoístas— estarán en condiciones de mejorar de situación económica y social y conocerán sus deberes de ciudadano a base de una moral cristiana.

Entonces, cuando sean los obreros hombres conscientes, dejarán de estar expuestos como hoy a manejos de políticos de mala fé a quienes conviene aprovecharse de su ignorancia, que cultivan cuidadosos, para hacer de ella escala de encumbramiento y de medro personal.

(1) *De l'éducation.*

Cuando más, les enseñan incompleto el lado deslumbrante de la vida, hablándoles sólo de derechos, prometiéndoles lo que jamás pueden darles, y ocultándoles que no basta invocar derechos, que hay también deberes que cumplir para consigo mismos y para con la sociedad, y que nos debemos a la patria.

Pero si todos nos debemos a la patria, ésta a su vez se debe a sus súbditos.

Dignos son de eterna gratitud los que, derramando generosos su sangre, ofrecen su vida en holocausto por la patria; y son beneméritos también de la misma los que trabajan ignorados en un gabinete; los que obscuramente investigan en los laboratorios de la Ciencia y de la Industria; los que exponen su vida en los descubrimientos científicos excediéndose en el cumplimiento de su deber, con la vista perenne en el mejoramiento de la nación. ¿Sabrá España agradecer su abnegación y premiar su sacrificio, ella que en la antigüedad tuvo por loco a Colón y en nuestros días a Peral por un equivocado? ¿Qué pensaríais de una madre que tuviese preterido y abandonado al hijo predilecto que, honrado y laborioso, con su conducta intachable ponía a gran altura el nombre de su casa, mientras otros, figurones de relumbrón, disfrutaran injustamente las primicias que a aquél correspondieran, sin más méritos que el favor?

Así también en la gran familia nacional debe mirar la patria a quien protege o menosprecia.

Es bueno estimular a los que trabajan en la obscuridad y en silencio contribuyendo a elevar el honor nacional.

Y para terminar, pues voy extendiéndome más de la cuenta y temo fatigaros, perdonad que llevado de mi in-

terés por la elevación del nivel cultural del obrero, haya distraído vuestra atención con tema tan árido. En la Asociación obrera de San José, en Madrid, y después durante cuatro años en las Escuelas que para obreros fundó en Granada el sabio catedrático, venerable Padre Manjón, gloria de la pedagogía española, tuve ocasión de dedicar desinteresadamente mis ocios a la enseñanza de los obreros.

Al mismo tiempo, como profesor agregado a la Escuela superior de Industrias de esta última capital, haciendo compatibles las enseñanzas de Ampliación de Matemáticas y de Mecánica industrial con las de mi cargo en aquella Universidad, tuve sobrado motivo, durante nueve años entre obreros y peritos, de conocer cuán necesitados están los primeros de una sólida instrucción y una educación eminentemente moral.

Hora es de que nuestra nación despierte del letargo en que vive sumida desde largo tiempo. Hoy que, a diferencia de antaño, ya no es fuerte porque no se cotizan aquellas empresas heroicas y atrevidas aventuras, hoy que se tiene en poco el valor personal si no lleva por armas las conquistas de la ciencia; en el siglo del dirigible y del submarino, no puede, no debe España quedar rezagada en medio siglo. Se hace precisa una profunda reacción y a ella debemos contribuir todos, hasta conseguir que nuestra nacionalidad sea respetada; hasta lograr desaparezca para los demás países el dudoso concepto que les merecemos, hasta borrar en suma la molesta frase de *pobre español*, que tan falta de compasión como sobrada de ironía asoma envuelta en una despreciativa sourisa a los labios del extranjero que nos contempla.

No sea que algún día la Patria, parodiando a la sultana Aixa, la altiva madre del último rey morisco, al ver que, alejados de la verdadera civilización, contemplamos

anonadados nuestro antiguo esplendor y futuro poderío, perdidos para siempre por inveterada incuria y abandono, nos diga reprimiéndonos: «Hacéis bien en llorar como mujeres, ya que no tuvisteis valor para defenderos como hombres.»

HE DICHO.

