

LA
ENSEÑANZA PROFESIONAL

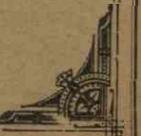
EN LOS
ESTADOS UNIDOS

POR
LEONCIO ARCE



SANTIAGO DE CHILE
Sociedad "Imprenta y Litografía Universo"
Oficina: Calle Huérfanos, 1086

1906



LA ENSEÑANZA PROFESIONAL

EN LOS

ESTADOS UNIDOS



LA
ENSEÑANZA PROFESIONAL

EN LOS

ESTADOS UNIDOS

POR

LEONCIO ARCE



SANTIAGO DE CHILE

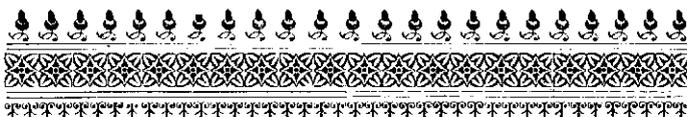
Sociedad "Imprenta y Litografía Universo"

Oficina: Calle Huérfanos, 1086

1906



20088



PREFACIO



I

En la inauguración del Palacio de la Enseñanza Técnica, M. Millerand, Ministro de Comercio é Industria de Francia, pronunció en 1900 las elocuentes palabras que siguen:

«Permitidme deciros que después del rápido golpe de vista que acabamos de dar á esta exposición (de la enseñanza técnica), podemos estar tranquilos acerca del porvenir. No tenemos ningún motivo de desaliento, muy al contrario. Vemos que en todos los órdenes de esta enseñanza profesional hay verdaderamente un celo, un adelanto que nos permiten abrigar las más grandes y justificadas esperanzas. En cuanto á mí, miro con entera confianza el porvenir».

Apenas han transcurrido cinco años y M. Chomienne, delegado francés en la Exposición de San Luis, de regreso en su país, ha dirigido al Ministro

de Comercio é Industria un informe que lleva la fecha de 1.º de marzo de 1905, que termina así:

«Nunca se repetirá demasiado que, fuerte y celosa de sus progresos industriales y disponiendo de recursos financieros formidables, la concurrencia americana se esfuerza, no solamente en suplantar el comercio europeo en terreno neutro, sino aún de combatirlo en su propio mercado.

«En la repartición de las riquezas naturales, la América ha sido tratada con prodigalidad y amenaza inundarnos con sus productos.

«Construye en estos momentos una flota considerable para el transporte á Europa de la hulla. Hará otro tanto bien pronto para la gran metalurgia; y uno llega á preguntarse si el dominio de ese gran pueblo en materia de industria no se impondrá y será cosa de poco tiempo.

«Debemos, pues, reaccionar y emplear para ello todos los medios á nuestra disposición, mientras sea tiempo todavía. Es preciso no perder de vista que en todas las cosas «no avanzar es retroceder». La supremacía pertenecerá sin contrapeso á las razas más enérgicas, más inteligentes, á aquellas cuyo espíritu de iniciativa está mas desarrollado. Debemos, por consiguiente, dirigir todos nuestros esfuerzos en esta vía para mantenernos en un rango honorable.

«Los mejoramientos que introduzcamos en nuestra enseñanza técnica podrán contribuir á este resultado.

«La misión de nuestras escuelas de artes y oficios no es de formar, como en otro tiempo, obreros hábiles sino más bien, al contrario, dibujantes, jefes

de talleres, futuros ingenieros, en una palabra hombres bien armados para el rudo combate de la vida, prestos á defender nuestra industria amenazada y á conservar á nuestro país el rango que debe ocupar entre las grandes naciones.

.....
 «Sometemos estas modificaciones á la benévola atención del señor Ministro de Comercio y de Industria, siempre dispuesto á acoger favorablemente las indicaciones que tienen por objeto único el desarrollo de la enseñanza técnica, y, como consecuencia, la prosperidad de nuestra industria y la grandeza de la Francia».



El progreso del mundo marcha de prisa en nuestra época.

El Ministro francés pudo tener razón en 1900. Ha dejado de tenerla en 1905.

Hace cinco años, en la Exposición de París, pudo decir que miraba con entera confianza el porvenir. Después de la Exposición de San Luis y de oír á su delegado, no puede decir otro tanto.

M. Chomienne le advierte que es preciso proceder sin demora á reorganizar las escuelas técnicas de toda clase: de fundición, de tegidos, de relojería, de artes y oficios en general. Si la industria francesa no quiere ser vencida en breve plazo por la industria americana, es indispensable dar nueva orientación á los estudios técnicos; no limitarse á formar obreros hábiles—cosa que podía bastar en otra época—sino esforzarse también por desarrollar en los jefes de talleres y en los ingenieros la atre-

vida iniciativa de los especialistas americanos. Es necesario empujar la especialización, llevarla lo más lejos posible, como ocurre en los Estados Unidos. Es preciso, además, estimular el interés individual, buscar el concurso de las grandes asociaciones industriales, ilustrar la opinión pública. Sólo así podrá hacerse frente á la concurrencia americana en la lucha industrial y comercial de la hora presente.

No cabe la menor duda de que el gobierno francés emprenderá resueltamente sin tardanza el trabajo de reforma de la enseñanza técnica. Cualesquiera que sean las preocupaciones de la política interna, no se considerará dispensado por ellas de atender á todo lo que atañe á la prosperidad de la industria y del comercio nacionales.



La enseñanza técnica francesa ha recibido siempre merecidos elogios á cuantos la han estudiado de cerca.

El Departamento del Trabajo en Washington publicó en agosto de 1902 un luminoso informe de Mr. Carrol D. Wright, Comisario del Trabajo, consagrado al estudio de la educación profesional y técnica en los Estados Unidos y en Europa.

Refiriéndose á la enseñanza francesa, Mr. Wright se expresa así:

«La Francia posee hoy día un sistema notablemente completo de escuelas profesionales y técnicas, colocadas bajo el control del Estado, que dan la educación técnica en todos sus grados, desde la enseñanza de las simples operaciones de los oficios

ordinarios, hasta la preparación de ingenieros para trabajos científicos y técnicos del orden más elevado».

Estas escuelas son, sin embargo, las que van á ser objeto de una reforma en breve plazo.

II

Chile no tiene, como la Francia, preocupaciones semejantes, por una razón bien simple: porque carece de industrias y de enseñanza profesional propiamente dicha aplicada á la industria.

La escasa enseñanza técnica del país ha permanecido casi estacionaria durante varios años.

En los últimos treinta años las grandes naciones han hecho una jornada enorme en la senda del progreso y han transformado su enseñanza científica y técnica. Las naciones pequeñas como la Suiza, la Bélgica y la Holanda han imitado el ejemplo.

Los Estados Unidos han realizado prodigios, á tal punto que, bajo el respecto industrial, para la industria europea el verdadero peligro es el peligro americano.

No es únicamente el delegado francés en la Exposición de San Luis, que acabamos de nombrar, quien lo advierte á su gobierno.

Cuantos comisionados europeos han ido á los Estados Unidos en misión de estudios, han arribado á iguales conclusiones.

Delegados ingleses han venido haciendo notar año por año que la lucha industrial es imposible si

la Inglaterra no se decide á modificar sus antiguos procedimientos de trabajo y su vieja enseñanza técnica.

Al fin, como consecuencia de los prolijos estudios de investigación á que ha dado lugar la campaña fenomenal emprendida por Mr. Chamberlain en favor de la reforma de la tarifa en sentido proteccionista, de dos cosas parece convencida la Inglaterra merced al singular sentido práctico de que ha dado tan nobles ejemplos en todas las épocas de su historia: que no debe abandonar el sistema económico que ha hecho su grandeza, y que en la lucha industrial comprometida debe seguir el ejemplo de sus grandes concurrentes.

Como consecuencia se imponen á su consideración los nuevos métodos de producción y la enseñanza técnica moderna.

«La culpa ha sido nuestra, han dicho los delegados ingleses que han visitado la Alemania y los Estados Unidos. No hemos seguido la evolución de la industria y de la enseñanza profesional. Orgullosos de nuestra prosperidad, seguros de los mercados que habíamos conquistado, hemos aguardado que la concurrencia germánica ó americana haya venido á combatirnos en nuestro propio mercado para darnos cuenta del peligro que nos amenaza si no sacudimos nuestra confianza excesiva».

Por su parte, las delegaciones francesas que han visitado periódicamente las industrias alemanas han dicho á su regreso:

«Durante los veinticinco últimos años, la enseñanza técnica ha tomado en Alemania un desarrollo tan considerable, que parece que la predicción

del Krompriz Federico Carlos al día siguiente de 1870 debe realizarse bien pronto: «Hemos vencido « en el campo de batalla de la guerra, venceremos « también en los campos de batalla del comercio y « de la industria».

«Las escuelas profesionales alemanas se crean, prosperan y se multiplican con una facilidad extraordinaria».

.....



En un estudio reciente de M. J. Roux sobre la enseñanza industrial en Austria, se lee lo siguiente:

.....

«La enseñanza industrial austriaca, con esta organización tan completa, presta los más grandes servicios á la industria nacional y le permite principalmente sostener la concurrencia alemana.

Las escuelas industriales que acuerdan un lugar muy amplio al dibujo, han contribuido mucho á conservar en el obrero austriaco, y particularmente en el obrero vienés, esa habilidad de mano, ese buen gusto que le permite rivalizar, en ciertas industrias de lujo, con el obrero francés, con el obrero parisiense. En la Exposición Universal de 1900, los interiores históricos y los interiores modernos ejecutados por los alumnos de las escuelas industriales austriacas se distinguían por su valor artístico y obtuvieron un gran suceso; tenían la ventaja de poner á la vista de los visitantes los resultados obtenidos en los diversos ramos de la industria: trabajo de la madera, del fierro, cerámica, de vidrio, tapicería, bordados, etc.

La exposición austriaca en San Luis no ha sido menos notable; comprendía una muy bella colección de objetos provenientes de 47 escuelas profesionales que daban testimonio de los excelentes resultados obtenidos principalmente en el arte de la decoración interior.

El Estado austriaco se da cuenta del rol importante de la enseñanza industrial en la vida económica del país, y se impone en su favor pesados sacrificios. El total de los créditos acordados á esta enseñanza para el año 1905 es de 9.703,348 coronas, sin contar 657,700 coronas de subvenciones á las escuelas de comercio; en todo cerca de 11 millones de francos, mientras que en Francia los créditos en favor de la enseñanza industrial y comercial se elevan á 5.850,026 francos para el ejercicio del año corriente (1). A la suma indicada más arriba es necesario agregar los sacrificios considerables hechos por las ciudades austriacas, las cámaras de comercio y de industria, las corporaciones y las sociedades obreras».



El Ministro de la Industria y del Trabajo de Bélgica presentó en 1902 á las Cámaras legislativas un estudio muy completo sobre la enseñanza técnica de ese país.

«A la fecha del último informe general sobre la situación de la enseñanza industrial y profesional, dice, el número de instituciones subvencionadas

(1) Ley de presupuestos de 22 de abril de 1905.

por el Gobierno era de 376 en 31 de diciembre de 1896; ese número se ha elevado á 579 en 31 de diciembre de 1901».

Después de un cuadro demostrativo, el Ministro agrega:

«El examen de este cuadro permite constatar que, salvo en lo que toca á los talleres de aprendizaje y á los cursos profesionales de tegidos de Flandes, el número de las instituciones de enseñanza técnica de todas las categorías, ha aumentado de una manera notable. Las informaciones detalladas, consagradas á las diversas escuelas, muestran el progreso realizado por cada una de ellas después del último informe general, tanto desde el punto de vista del desarrollo de la enseñanza, cuanto en lo que concierne al aumento del número de los alumnos».

.....
 «Los gastos del Estado en la enseñanza técnica durante el ejercicio de 1901, se elevaron á 1.197,420 francos».

«El Gobierno, agrega, está convencido de que esos gastos son los más fructuosos; y no titubeará en solicitar de las Cámaras legislativas los créditos necesarios para asegurar el desarrollo de una enseñanza que concurre poderosamente á aumentar la prosperidad moral y material del país».



No es fácil hacer una clasificación rigurosa de los 458 establecimientos de enseñanza industrial de la Suiza, dice M. Clavel—después de un viaje

de estudio hecho en 1902—á causa de la diversidad de organización de las escuelas. Trataré no obstante de hacerla limitándome exclusivamente á los establecimientos tipos que he podido visitar.

.....

Después de una excursión á través de los establecimientos de instrucción profesional de la Suiza, queda la impresión de que ese país pequeño da el ejemplo de una grande actividad. Los poderes públicos conceden el mayor interés y la mayor solicitud á la organización de la enseñanza. Las corporaciones, las Cámaras de Comercio, las sociedades de comerciantes y de industriales prestan á las instituciones profesionales su concurso moral y pecuniario. El público mismo no permanece indiferente á ese movimiento. Por los Consejos de las escuelas, por la asamblea anual á la cual son convocados todos los ciudadanos — como en Saint-Gall—el público está al corriente de la marcha de los establecimientos escolares y de sus resultados. Por los informes particulares sobre cada establecimiento y por un informe general sobre la instrucción pública en el Cantón, está iniciado en todos los detalles de los diferentes servicios. De todo esto resulta un espíritu, una atmósfera favorable al desarrollo y al progreso de la enseñanza.

¿Qué tiene de extraño entonces que ese pequeño país ocupe el primer rango por su instrucción?

.....

En el mundo de la enseñanza profesional se está allí exactamente al corriente de los progresos alcanzados en el extranjero, y se conocen los establecimientos de los países vecinos. El suizo no

recorre solamente su pequeña patria: franquea fácilmente la frontera. Todos los directores que yo he visto han estado en Alemania, en Austria, en Francia, en Inglaterra. Otros han ido también á los Estados Unidos.

¿Es extraño que con esta curiosidad y esta actividad de hombres de estudio la Suiza sea un país de progreso y de luz? Agreguemos á esto el orden, la disciplina, la perseverancia, el método que el estudiante aporta al trabajo de la escuela, que él llevará más tarde al escritorio, á la fábrica, al taller, y se comprenderá por qué la Suiza es igualmente un país de bienestar y de riqueza. Que se recorra el territorio en todo sentido y no se encontrará un solo mendigo que os tienda la mano. Es de creer que no existen pobres en ese venturoso suelo. Evidentemente nó; pero eso prueba todavía que las obras de previsión social no están menos bien organizadas que las obras de enseñanza.

Todos esos resultados, que hacen nuestra admiración, los debe la Suiza á su amor á la instrucción, al trabajo y á sus sentimientos pacíficos. Los esfuerzos de todo ese pueblo inteligente se dirigen hacia el comercio y la industria, fuentes vivas, con la agricultura, de la riqueza de una nación».

III

Se ha visto por este brevísimó resumen cuánto se preocupan los grandes y pequeños países de la enseñanza técnica.

Sin atenderla esmeradamente, la lucha industrial

y económica sería imposible para ellos. No se cree ya en la eficacia de la tarifa protectora que adormece las energías y detiene el vuelo del progreso. Se confía más en la ciencia, en las artes, en el trabajo perseverante y asídúo, en la habilidad profesional.

La supremacía pertenecerá sin contrapeso—conviene repetirlo—á las razas más inteligentes, á aquellas cuyo espíritu de iniciativa está más desarrollado.

Los grandes países mantienen el prestigio de su industria merced al esmero de su enseñanza profesional.

Parece elemental que las naciones jóvenes y pequeñas deben crear esta enseñanza y fomentarla, si pretenden fundar industria verdadera.

Para proceder con acierto es preciso conocer la organización de los establecimientos técnicos de los países más adelantados.

Creyéndolo así, hemos abordado el trabajo de describir la enseñanza profesional en los Estados Unidos.

Por insuficiente que se le considere, no sin razón, nos imaginamos que, quienes tienen la dirección del país y la responsabilidad de la enseñanza, encontrarán en él, si se dan la pena de analizarlo, más de una idea útil que poder aprovechar.

Hemos condensado el estudio cuanto nos ha sido posible sin omitir nada esencial; y hemos procedido así porque sabemos bien que una obra macisa y bien documentada no se lee, y desearíamos ser leídos por cuantos de cerca ó de lejos se interesan por el progreso del país vinculado estrechamente á la instrucción pública.

Hay en Chile una gran tarea de vulgarización que realizar. Sólo merced á ella será posible formar el criterio de la opinión sobre tantas materias de interés nacional, mal ó insuficientemente conocidas todavía.

Una de ellas, en nuestro sentir, es la educación profesional y técnica.

IV

En Chile no apasionan ni entusiasman las cuestiones de enseñanza técnica.

Conservamos á su respecto con escasas diferencias las ideas y sistemas de hace veinte ó treinta años.

No hemos entrado todavía en el camino de franca evolución que se ha operado en el mundo durante ese lapso de tiempo, evolución que se opera hoy todavía y seguirá operándose mañana.

Necesitamos entrar en esta vía á la brevedad posible.

Necesitamos introducir la enseñanza profesional en la escuela primaria, crear escuelas prácticas regionales, colegios técnicos para todos los oficios, institutos de enseñanza superior; dar nueva orientación á los estudios, hacer práctica la educación, imitar, en una palabra, á los Estados Unidos y á los países europeos que marchan en la senda del progreso á la cabeza de la civilización.

Conviene repetir lo que sobre intrucción profesional decía hace tres años M. Phytton, diputado de Friburgo, en la Asamblea Federal de la Suiza á

propósito del proyecto de subvenciones á la instrucción primaria, aprobado el 1.º de octubre de 1902:

«En nuestros días, las nociones de lectura, de escritura, de cálculo, de geografía y de historia, no bastan á un ciudadano para ayudarle á ganarse la vida. La enseñanza primaria no da hoy los resultados brillantes que anteriormente. Es necesario agregar á ella la enseñanza profesional. Los tiempos han cambiado desde 1874. Si queréis que la escuela popular quede á su altura y que la Suiza conserve el primer rango, del cual comienza á ser desalojada por los otros países, introducidle la enseñanza profesional. Nosotros, me responderéis, poseemos ya escuelas profesionales; ellas son sostenidas generosamente aún por la Confederación. Yo lo reconozco... Los subsidios de la Confederación en favor de la enseñanza profesional representan la tercera parte de los gastos totales á los cuales hacen frente los cantones, comunas ó corporaciones. Además, esta enseñanza está organizada de una manera aristocrática, puede decirse. No existe sino en las ciudades y en los centros industriales. Los campos están privados de ella. Habría allí un hermoso campo de actividad, y ésa sería la mejor manera de elevar el nivel de la instrucción popular.

Los exámenes pedagógicos de los conscriptos han contribuido mucho al progreso de la instrucción primaria. Convengo en ello, y no titubearé en reconocer los servicios reales que presta la Confederación aún en el terreno de la escuela.....

.....

Introduciendo la enseñanza profesional se hará un trabajo más productivo, más útil, más inteligente, más racional».



La juventud chilena tiene una predilección especial por el estudio del derecho: ser abogado es la suprema aspiración, cualesquiera que sean las aptitudes del estudiante y la situación de la familia.

No se ha sabido contrariar esta tendencia que viene del hábito y en parte también de situaciones económicas diferentes. — Para optar á todas las funciones del Estado, desde las más modestas hasta las más elevadas, no hay carrera que favorezca mejor todas las ambiciones personales.

Para labrar la prosperidad económica de un país por todos los medios de la actividad humana, es cosa bien diferente: es preciso dirigir á la juventud hacia la industria y el comercio.

En los Estados Unidos, sobre 554,814 alumnos que seguían los cursos de las *High Schools* en 1902, el 55.29% de la población escolar estudiaba matemáticas.

La predilección que existe en Chile por el estudio del derecho corresponde en otros países al estudio de las matemáticas y de la mecánica.

En una conferencia, M. H. Portevier, inspector departamental de enseñanza técnica, decía en 1903 á los alumnos de la escuela práctica de comercio y de industria de Reims:

«La sección más numerosa de la escuela de Reims, como en la casi unanimidad de las escuelas

prácticas, ha sido siempre la sección de mecánicos. Cuando yo interrogo á uno de vosotros á su entrada en la escuela sobre sus ideas acerca del porvenir, me responde casi invariablemente:

«Quiero ser mecánico», y los padres mismos no tienen á menudo sino estas palabras en la boca: «Oh! señor, este niño tiene el gusto de la mecánica y no queremos contrariarle».

Yo no sé bien lo que puede representar, en vuestros cerebros, bajo el punto de vista de vuestro porvenir, esta palabra mágica: *faire de la mécanique*, y temo que no lo sepáis generalmente mejor que yo. Procuremos, pues, precisar un poco».

.....

El conferencista pone de manifiesto en seguida que la profesión de mecánico no es la más lucrativa en Reims ni en sus contornos; que es preciso ir lejos en busca de colocación, y que, en cambio, hay otras profesiones mejor remuneradas.

Algo semejante habría que decir á nuestros estudiantes de derecho que necesitan ganarse la vida desde el momento de recibir su título ó mucho antes aún.

.....

Los norte-americanos tienen razón de dar la preferencia al estudio de las matemáticas.

La enseñanza de las matemáticas es de una grande importancia sea en razón de la naturaleza propia de los conocimientos, sea en razón de la cultura intelectual que resulta de ella, sea en fin, á causa de las numerosas aplicaciones de esta ciencia á la física, á la química, á la industria, etc.

Iniciando al alumno á las leyes que rigen los nú-

meros y el espacio, las matemáticas le revelan un mundo de ideas que, por su variedad y su riqueza, encantan el espíritu del joven. Ellas hacen brotar, de algunos principios muy simples, una serie de consecuencias tan útiles como interesantes. Ninguna otra ciencia podría iniciarnos mejor en el método deductivo y hacernos comprender su fuerza y su fecundidad. Por ésto, las matemáticas nos presentan el modelo de una educación verdaderamente científica. Cada rama tiene su método propio y su acción especial sobre la formación del espíritu. Mirado bajo este aspecto, el estudio de las matemáticas constituye una especie de curso práctico de lógica: él obliga, en efecto, á reflexionar seriamente, á razonar de una manera exacta y cerrada, y á expresarse con una rigurosa precisión.

V

Ojalá que los hombres que dirigen este país tengan el derecho de usar en un día no lejano el siguiente lenguaje:

«¡Cierto!... No hemos empleado bien la riqueza fiscal...

Pero, cuando era tiempo todavía, hemos creado un sistema completo de escuelas profesionales repartidas juiciosamente en todo el territorio de la República.

Sin descuidar la alta enseñanza científica y literaria, antes bien completándola con los cursos de enseñanza clásica que hacían falta en ella, hemos querido enseñar á todos los chilenos á ganarse honestamente la vida en cualquiera parte del mun-

do, trabajando con sus manos, al mismo tiempo que con su cerebro.

En la escuela primaria recibe el niño las nociones elementales de cualquier oficio manual. En la escuela regional continúa su educación; de allí pasa á la escuela especial práctica y de ella á la Universidad para recibir la instrucción superior.

El joven que necesita ganarse la vida temprano, encuentra á su disposición la escuela nocturna ó los cursos del domingo; y aquél que ni eso puede hacer, halla cerca de él la biblioteca y el museo industrial para seguir instruyéndose.

Hemos cambiado radicalmente los métodos de enseñanza.

La enseñanza teórica de las ciencias experimentales ha desaparecido de todas nuestras escuelas. Uno de los mas grandes sabios del último siglo, Michel Faraday, decía que jamás había podido comprender una demostración de las leyes físicas sin verificarla él mismo, y no nos ha parecido racional exigir que nuestros niños tengan más genio que el ilustre físico inglés....

Los directores y profesores de nuestras escuelas son notables, tanto por su talento como por su virtud. Los que hacían falta en el país los hemos elegido con sumo cuidado en todos los países mas adelantados del mundo. Hay entre ellos franceses, ingleses, alemanes, austriacos, suizos, belgas, holandeses, rusos, norte-americanos y japoneses... Los pagamos bien y los rodeamos de todas las consideraciones que se merecen.

Por este medio vamos en camino de tener sabios chilenos también...

En veinte ó treinta años más tendremos industrias florecientes que no necesitarán de una protección deshonesta para vivir. La mejor protección residirá en la escuela y en el taller. Nuestro obrero sabrá competir en habilidad con el obrero extranjero, como sabe competir hoy en inteligencia natural y en energía física.

El viejo prejuicio que hacía mirar el trabajo manual como un rol inferior, se ha ido... Hemos imitado á los hijos de la gran república norteamericana, y ahora sí que, con algun fundamento, podemos llamarnos los *yankees* de Sud América...

Los colegios especiales y Universidades extranjeras están poblados de estudiantes chilenos, como lo estaban en otro tiempo de estudiantes japoneses. Son los jóvenes más distinguidos de nuestras escuelas. No han necesitado para ser elegidos sino tener talento y aplicación. En este punto al menos el favoritismo no puede nada.....

La obra ha sido costosa. Una parte de la renta del salitre es la que ha hecho el gasto.....

Los próximos mil millones de esa renta no serán derrochados como los primeros; y cuando el salitre desaparezca ó sea reemplazado por otra sustancia más económica, tendremos industrias diversas, puertos, ferrocarriles y caminos.

Las riquezas naturales del país son abundantes y sabremos aprovecharlas.

Geólogos y naturalistas eminentes estudian nuestro suelo. Sus investigaciones científicas nos permitirán conocer y calcular la extensión de esas riquezas.

No sabemos cuántas oculta el desierto, que debe dejar de ser desierto algún día, y cuántas también el resto del país hasta Magallanes y la Tierra del Fuego.

.....

En caminos hemos gastado muchos millones y no tenemos ninguno digno de este nombre, porque no hemos sabido imitar á los romanos, ni siquiera á los Incas del Cuzco!.....

Como sin vías de comunicación fáciles y baratas no hay industria posible, hemos acometido, al fin, la obra de construir calzadas definitivas. La obra es considerable; pero la acometemos resueltamente y en algunos años más llegará á su término.....

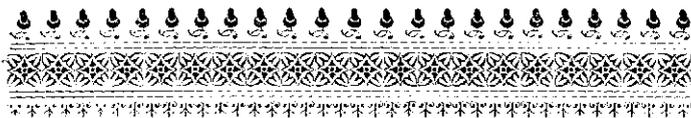
.....

Enseñanza, puertos, ferrocarriles, caminos, hé ahí la industria, el progreso, la riqueza.....»

Leoncio Arce

Santiago, á 1.º de Enero de 1906.





LA ENSEÑANZA PROFESIONAL

EN LOS

ESTADOS UNIDOS



ENSEÑANZA GENERAL



La enseñanza en los Estados Unidos reviste un carácter esencialmente utilitario y práctico. Lo mismo que en otros países, ella comprende tres grados: el grado primario, el grado secundario y el grado superior.

Los grados primario y secundario son comunes á todos los alumnos, cualesquiera que sean las carreras á las cuales ellos se destinan. Es una de las glorias del sistema americano de educación de reunir en un terreno común los niños pertenecientes á familias de condición social diferente. Ese sistema no ha contribuido poco á borrar las distinciones basadas en la riqueza y á desarrollar los sentimientos de fraternidad entre las diversas clases de los ciudadanos americanos.

La especialización no tiene lugar sino en el momento en que los alumnos abordan la enseñanza superior (*high edu-*

cation). Las niñas frecuentan muy á menudo los mismos establecimientos que los niños, y esto sucede en todos los grados de la enseñanza: la coeducación se practica en los Estados Unidos á lo menos en los externados. Los internados comunes son todavía bastante raros.

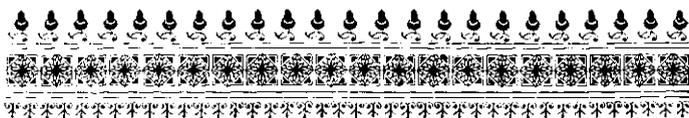
La enseñanza primaria que comprende ocho años de estudios, es dada en las *escuelas elementales* y en las escuelas privadas: 16.479,177 alumnos seguían los cursos en 1902.

La enseñanza secundaria que comprende cuatro años de estudios, es dada en las *high schools* públicas i privadas, en las *academys*, que están más particularmente reservadas á las niñas, y en las *manual training schools*: 754,760 alumnos, de los cuales 344,844 niños y 409,916 niñas, seguían los cursos en 1902.

La enseñanza superior es dada en los *colleges* que tienen cuatro años de estudios y en las *universitys* que tienen tres: había 246,063 alumnos en 1902.

Todos los establecimientos de enseñanza de los Estados Unidos dependen del *Bureau* de la Educación instalado en Washington y dirigido por un *comisario general*.

Los establecimientos de un mismo Estado están bajo la dirección de un Director General ó *Superintendent*. Por último, *commissions* locales controlan y administran los establecimientos de una misma ciudad.



I

ENSEÑANZA PRIMARIA



La enseñanza primaria es dada en los *Kindergarten*, las *Elementary Schools* y las *Grammar Schools*.

Kindergarten

Los *Kindergarten* son escuelas infantiles donde no se enseña casi sino la lectura; los niños pasan allí dos años. Esos establecimientos constituyen más bien preparaciones al estudio que escuelas propiamente dichas.

Había 4,363 en 1902, comprendiendo 8,937 profesores y más de 200,000 alumnos.

Elementary Schools y Grammar Schools

A la salida de los *Kindergarten*, los niños pasan á los *Elementary Schools*, después á las *Grammar Schools*, de donde salen con un certificado correspondiente á los estudios primarios.

Hé aquí las materias del programa general de la enseñanza elemental repartido en ocho años de estudios:

Lectura (1.º y 2.º años).
 Escritura (hasta el 6.º año inclusive).
 Ortografía (en 4.º, 5.º y 6.º años).
 Gramática inglesa (hasta el 7.º año inclusive).
 Latín, francés ó alemán (en 8.º año).
 Aritmética (hasta 6.º año inclusive).
 Álgebra (en 7.º y 8.º años).
 Geometría (en 2.º, 3.º, 4.º, 5.º y 6.º años).
 Historia natural é higiene.
 Historia de los Estados Unidos (en 7.º año).
 Constitución de los Estados Unidos (en 7.º y 8.º años).
 Historia general.
 Gimnástica.
 Música vocal.
 Dibujo.
 Trabajo manual (niños). Costura y cocina (niñas) en 7.º y 8.º años.

Los gastos de la enseñanza primaria pública, que eran de 315 millones en 1870, se elevaron á un millar en 1902. Ellos son cubiertos con las entradas siguientes:

Intereses de fondos permanentes....	48	millones.
Contribuciones de Estado.....	178	»
Contribuciones locales.....	676	»
Entradas diversas, donaciones, etc...	100	»

Los gastos de personal (*superintendents* y profesores, en número de 410,000, de los cuales 133,000 son hombres y 277,000 mujeres) llegan á la cifra de 600 millones; el excedente está afectado á los gastos siguientes: conservación

de los edificios, provisiones diversas, mobiliario escolar aparatos, bibliotecas.

El valor de los edificios de las 243,000 escuelas representa la suma de dos millares y medio.

Las bibliotecas públicas, en número de 7,184, poseen en conjunto 35.000,000 de volúmenes.





II

ENSEÑANZA SECUNDARIA



Una vez terminada su instrucción elemental, la mayor parte de los jóvenes comienza inmediatamente su aprendizaje en los talleres ó en las casas de comercio, completando generalmente su instrucción en los cursos de adultos de noche ó del domingo. Los otros entran en las *High Schools* o en las *Manual Training Schools*.

High Schools

Las *High Schools* son escuelas intermediarias entre las *Grammar Schools* y los *Colleges*. Ellas dan una enseñanza mitad primaria superior, mitad secundaria.

En 1898 existían 5,109 *High Schools* públicas, de las cuales eran:

- 35 para jóvenes solamente.
- 26 para niñas.
- 5,048 para la coeducación.

El mismo año existían 2,100 *High Schools* privadas, á saber:

351 para jóvenes solamente,
 537 para niñas,
 1,212 para la coeducación.

El número de alumnos que seguían los cursos de las *High Schools* se elevaba á 554,814 repartidos como sigue en jóvenes y niñas entre las diversas materias enseñadas:

MATERIAS	Jóvenes	Niñas	TOTAL
Latín.....	115,437	158,856	274,293
Griego.....	16,639	8,355	24,994
Francés.....	20,688	37,477	58,165
Alemán.....	33,055	45,939	78,994
Álgebra.....	136,146	170,609	306,755
Geometría.....	64,578	82,937	147,515
Trigonometría.....	8,413	7,306	15,719
Física.....	49,723	63,927	113,650
Química.....	21,441	26,907	47,448
Geografía física.....	47,074	65,059	112,133
Geología.....	7,725	11,921	19,646
Fisiología.....	57,392	77,393	134,785
Retórica.....	66,949	94,775	161,724
Literatura inglesa.....	77,014	106,142	180,156
Historia.....	69,636	99,842	169,478
Instrucción cívica.....	43,997	58,245	102,242
Psicología.....	4,355	7,970	12,325

El curso más frecuentado es el de álgebra que representa el 55.29% de la población escolar de las *High Schools*; después vienen:

El latín.....	49.44 %
La literatura inglesa.....	40.07 »
La historia.....	37.70 »
La retórica.....	35.97 »
La psicología.....	29.98 »
La geometría.....	26.66 »
La geografía.....	24.94 »

La instrucción cívica.....	22.74 %
La física.....	20.48 »
El alemán.....	14.24 »
El francés.....	10.45 »
La química.....	8.55 »
El griego.....	4.50 »
La geología.....	4.37 »
La trigonometría.....	2.83 »
La psicología.....	2.74 »

Las *High Schools* tienen laboratorios de química, de física y de biología, generalmente bien instalados.

Ellas preparan á las Escuelas normales de institutores así como á los Colegios y á las Universidades. Algunos de sus alumnos habiendo adquirido nociones de trabajo manual pueden entrar directamente en los talleres.

La sanción de los estudios en las *High Schools* consiste en la expedición de diplomas á los alumnos que han seguido los cursos con asiduidad y celo durante cuatro años y que han rendido con éxito los diversos exámenes.

Esos diplomas dispensan de todo examen de entrada en las Escuelas normales y los Colegios.

La *High School* de la Universidad de Chicago comprende cuatro secciones diferentes: 1.^a enseñanza clásica;— 2.^a lenguas modernas;— 3.^a ciencias;— 4.^a tecnología, — con las materias de enseñanza que sigue, repartidas en cuatro años de estudio:

Inglés, historia, matemáticas, ciencias, latín, griego, trabajo manual, dibujo, economía doméstica.

Un certificado (graduación) se da á los jóvenes que han seguido de una manera seria, durante cuatro años, á lo menos cuatro de los cursos de la Escuela.

La *Central High School* de Filadelfia, que es un exter-

nado gratuito, está abierta á los alumnos de las escuelas elementales después de un examen de que son dispensados los candidatos munidos de un certificado de las *Grammar Schools*.—Esta Escuela tiene 1,500 alumnos repartidos entre 54 profesores.

La Escuela de Filadelfia expide diplomas de bachiller en artes ó de bachiller en ciencias después de cinco años de cursos y el de maestro en artes después de dos años suplementarios.

La Escuela se divide en cuatro secciones: 1.ª enseñanza clásica; 2.ª latín-ciencias; 3.ª lenguas modernas; 4.ª comercio.

Los programas de la sección comercial comprenden las materias siguientes: lengua y literatura inglesas; lenguas extranjeras; matemáticas; historia; ciencias físicas y naturales; economía política; técnica de los negocios.

Manual Training Schools

La enseñanza manual, dada en las *Manual Training Schools*, no data verdaderamente sino de 1876, fecha de la Exposición de Filadelfia.

En 1902 ella estaba organizada en las escuelas públicas de 163 ciudades, como asimismo en 359 instituciones privadas.

Las *Manual Training Schools* desempeñan un rol importante en la enseñanza general; ellas no consagran casi sino seis ú ocho horas por semana á los trabajos manuales. Los americanos estiman que el alumno que sale de la escuela se perfeccionará rápidamente en el taller si todas sus facultades están bien desarrolladas. La enseñanza manual tiene por objeto, por lo demás, inspirar el respeto debido á las profesiones manuales y de contribuir á formar

el espíritu; ella en fin dá á conocer á los padres las aptitudes del niño, lo que les permite dirigirlo más tarde hacia las profesiones que le convengan más.

En 1901-1902 existían 163 *Manual Training Schools*, de las cuales 39 eran indianas (*Indian Schools*).

Las 39 escuelas indianas están repartidas en 18 Estados.

La instrucción literaria es dada allí por 251 maestros (68 hombres y 183 mujeres) á 8,801 alumnos (4,996 jóvenes y 3,805 niñas).

La enseñanza manual industrial es dada por 450 maestros (218 hombres y 232 mujeres) á 7,518 alumnos (4266 jóvenes y 3,252 niñas).

Las otras 124 *Manual Training Schools* están repartidas en 32 Estados.

La instrucción literaria es dada por 948 profesores (424 hombres y 524 mujeres). Los cursos elementales comprenden 8,851 alumnos (5,031 jóvenes y 3,820 niñas); los cursos secundarios comprenden 31,070 (19,713 jóvenes y 11,357 niñas).

En total, las 124 escuelas cuentan 2,057 profesores (1,147 hombres y 910 mujeres) y 72,078 alumnos (42,058 jóvenes y 29,420 niñas).

Las *Manual Training Schools* preparan á los siguientes oficios:

JÓVENES: carpintería; fundición; herrería; ajustaje; vaciado de fundición; molinería; albañilería; ladrillería; trabajos en yeso; pintura (al fresco); plomería; cerrajería; escultura; cinceladura; grabado; albeitería; tipografía; litografía; molinería de la arcilla; cerámica; carrocería, fabricación de arneses; construcción de navíos; tejidos á la mano; tejidos mecánicos; tintura; cordelería; hilandería; trabajos en madera á la mano; panadería; sastrería.

NIÑAS: lavandería y aplanchado; pirograbado; pintura; fábrica de flores; cestería; plegado del papel; trabajos de jardín y huerto; cultura de las flores.

La *Manual Training School de Washington* recibe alumnos de ambos sexos provistos del certificado de las *Grammar Schools*; los otros candidatos son sometidos á un examen de entrada. La enseñanza comprende cursos obligatorios de inglés, de matemáticas, de física, de química y de dibujo y cursos á opción de alemán, de francés, de historia y de biología.

Independientemente de esos cursos, los jóvenes son ejercitados en trabajos manuales y en el dibujo mecánico, mientras que las niñas reciben una enseñanza de economía y de arte domésticos, comprendiendo: la cocina, la preparación de los platos y la manera de servirlos, la cocina para enfermos, los métodos de lavar la ropa y limpiar los pisos y los muebles, la dirección de la casa, la costura á la mano y á la máquina, la confección de vestidos y sombreros.

La escuela comprende:

I.—Una enseñanza especial de dos años con el programa siguiente:

1.^{er} año: inglés; aritmética; física; dibujo á mano libre; dibujo mecánico; taller; carpintería; trabajo al torno; modelaje; fundición; herrería; economía doméstica; cocina; arte doméstico; costura.

2.^o año: inglés; historia; geometría; química; dibujo mecánico; mecánica; taller; ajustaje; economía doméstica; cocina; lavado; arte doméstico; confecciones; sombreros.

II.—Una enseñanza especial de cuatro años en la cual las lenguas extranjeras son reemplazadas por ejercicios técnicos y científicos. Hé aquí el programa:

1.^{er} año: inglés; historia; álgebra; física; dibujo á mano libre; dibujo mecánico; taller; carpintería; tornaje; modelaje; economía doméstica; cocina; arte doméstico; costura; vestidos.

2.^o año: inglés; historia; geometría; física; química; dibujo; dibujo á mano libre; dibujo mecánico; taller; fundición; herrería; economía doméstica; cocina; lavado; arte doméstico; sombreros; vestidos y confecciones; ropa blanca.

3.^{er} año: inglés: geometría de los sólidos; trigonometría y levantamiento de planos; ingeniería civil; química; biología; francés ó alemán; dibujo á mano libre; mecánica; taller; economía doméstica; arte doméstico.

4.^o año: inglés; mecánica; electricidad aplicada; química; francés ó alemán; biología; dibujo á mano libre; mecánica; taller; ajustaje; economía doméstica; arte doméstico.

III.—Una enseñanza de cuatro años destinada á los alumnos que se preparan á las escuelas normales. Las materias enseñadas son:

1.^{er} año: inglés; historia; álgebra; alemán; música; dibujo á mano libre; dibujo mecánico; taller; carpintería; tornaje; modelaje; economía doméstica; cocina; arte doméstico; costura; confección de ropa blanca.

2.^o año: inglés; historia; geometría; física; química; dibujo á mano libre; dibujo mecánico; taller; fundición; herrería; economía doméstica; cocina; lavado; arte doméstico; confección de ropa blanca.

3.^{er} año: inglés; geometría de los sólidos; trigonometría y levantamiento de planos; ingeniería civil; química; biología; francés ó alemán; dibujo á mano libre; dibujo mecánico; taller; ajustaje; economía doméstica; arte doméstico.

4.^o año: inglés; historia; biología; francés ó alemán; música; dibujo á mano libre; dibujo mecánico; taller; ajustaje; economía doméstica; arte doméstico; revisión; exámenes.

IV.—Una enseñanza de cuatro años destinada á los alumnos que se preparan á las escuelas técnicas y científicas, cuyo programa es el siguiente:

1.^{er} año: inglés; historia; álgebra; alemán; dibujo á mano libre; dibujo mecánico; taller; carpintería (tornaje; modelaje); economía doméstica; cocina; arte doméstico; costura; confección de ropa blanca.

2.^o año: inglés; historia; geometría; alemán; física; dibujo á mano libre; dibujo mecánico; taller; herrería; fundición; economía doméstica; cocina; lavado; arte doméstico; confección de ropa blanca.

3.^{er} año: inglés; historia; geometría de los sólidos; trigonometría y levantamiento de planos; química; francés ó alemán; física; dibujo á mano libre; dibujo mecánico; taller; ajustaje; economía doméstica; arte doméstico.

4.^o año: inglés; historia; matemáticas superiores; alemán ó francés; física ó química; dibujo á mano libre; dibujo mecánico; taller; ajustaje; economía doméstica; arte doméstico.

La *Manual Training School de San Luis* sirve de intermediaria entre las *Grammar Schools* y las *Engineering Schools*; ella prepara á los jóvenes para entrar en los negocios á la salida de la Escuela ó para pasar á las escuelas técnicas superiores y completar allí su educación.

Desde septiembre de 1903 la Escuela ha sido instalada en soberbias construcciones con todo el confort moderno que pueden ser citadas como modelos en su género.

Los precios de la escolaridad son los siguientes:

100	dollars	por	año,	para	el	1. ^{er}	año.
125	»	»	»	»	2. ^o	»	
150	»	»	»	»	3. ^{er}	»	
175	»	»	»	»	4. ^o	»	

Estas retribuciones corresponden al externado. Los extranjeros en la ciudad pueden tomar su pensión en las casas de familias indicadas por la Dirección de la Escuela por sumas que varían de 18 á 25 dollars por mes.

Los candidatos deben tener á lo menos 14 años. Los que no poseen el diploma de las *Grammar Schools* rinden exámenes de las siguientes materias: aritmética; geografía; gramática inglesa; historia de los Estados Unidos.

La enseñanza tiene seis direcciones paralelas:

1.^a Matemáticas; 2.^a Ciencias; 3.^a Lengua y literatura inglesas; 4.^a Historia y lenguas extranjeras; 5.^a Dibujo; 6.^a Trabajo manual (carpintería y modelaje, fundición, herrería y ajustaje).

Repartida en cuatro años de estudios, la enseñanza comprende las materias siguientes:

1.^{er} año: álgebra; latín, gramática y lectura; historia inglesa ó historia antigua (á elección); zoología; botánica; composición inglesa, gramática y retórica; dibujo, cartas y proyecciones; dibujo de taller, estudio de las sombras, sección de los cuerpos, dibujo á mano libre; carpintería, cuidado de las herramientas; tornaje en madera, encolado y pulimento.

2.^o año: geometría plana; química; latín; francés; alemán; literatura inglesa; dibujo, proyección de los cuerpos, dibujo á la pluma de paisaje, croquis, tintas; modelaje y molinaje; soldadura de metales; escultura en madera.

3.^{er} año: álgebra; geometría del espacio; física, mecánica y calor; latín; francés; alemán; español; historia; inglés, estilo y forma de cartas de negocios, prosa elegida y poesía; dibujo, intersecciones y desarrollo, curvas, sombras, dibujo al pincel; herrería del fierro, procedimientos fundamentales; fundición del acero, temple, confección de herramientas.

4.^o año: revisión del álgebra y de la geometría; trigono-

metría y mecánica; física, óptica y magnetismo; electricidad; latín; lenguas modernas; inglés, historia; historia y contabilidad; gobierno civil; deberes cívicos; dibujo, estudio de ornamentación; dibujo de construcción; dibujo de arquitectura y máquinas; máquinas-herramientas, teoría y práctica; trabajo de las máquinas-herramientas.

Los trabajos prácticos son hechos en los cuatro talleres que se indican á continuación, cuyo utilaje ha sido construído en parte por los alumnos:

1.º *Taller de carpintería*, de una superficie de 288 metros cuadrados y dividido en dos salas con capacidad para 25 alumnos cada una. El taller comprende: 50 bancos de carpintero, 28 tornos comunes, 1 torno plano, 2 sierras circulares, 1 sierra horizontal, 1 máquina de acepillar y pulir madera, 4 piedras de afilar y herramientas pequeñas.

2.º *Taller de fundición*, con un horno á gas de crisoles, 24 bancos y las herramientas necesarias para el vaciado de las piezas.

3.º *Taller de herrería*, con 25 fraguas, 25 yunque y máquina elevadora, 1 mesa de esmerilar, 3 tornos para limar y bruñir, tenazas, martillos, etc.

4.º *Taller de ajustaje*, de 180 metros cuadrados, con 12 torños paralelos, 6 máquinas de acepillar, 1 máquina para hacer muescas, 1 máquina para taladrar, 24 tornos diversos y 1 fragua.

La fuerza motriz es proporcionada por un motor de 40 caballos de fuerza y 200 revoluciones por minuto, alimentado por dos calderas.

Una sala de dibujo y una biblioteca de mil volúmenes completan el material de enseñanza de la Escuela.

Los alumnos que han seguido cuatro años de cursos de una manera satisfactoria reciben un diploma que les dá acceso de entrada á la Universidad de San Luis.

Una disciplina bastante severa obliga á los estudiantes á la asiduidad; aquellos cuyo trabajo no es satisfactorio son dirigidos á una clase inferior y aun excluidos de la Escuela.

El cuadro que sigue da una idea exacta de lo que han llegado á ser los diplomados de los veinte primeros años de existencia de la Escuela, de 1883 á 1903.

Agricultores	14	<i>Del frente.....</i>	420
Arquitectos.....	24		
Artistas.....	4	Mecánicos	14
Banqueros.....	7	Manufactureros	90
Comerciantes.....	153	Ministro.....	1
Cajeros	5	Médicos.....	22
Químicos.....	9	Hombres de Estado....	18
Constructores	2	Reporters.....	2
Dentistas.....	4	Comerciantes vendedo-	
Dibujantes.....	100	res.....	41
Electricistas.....	19	Estudiantes.....	75
Trabajadores agrícolas.	4	Superintendentes	44
Contraamaestres.....	3	Profesores	39
Directores de fábricas..	32	Ingenieros técnicos....	65
Seguros	9	Ingenieros de marina..	4
Abogados	30	Diversos	15
Librero.....	1	Ignorados.....	36
<i>Al frente.....</i>	420	TOTAL....	886

La *Manual Training de Chicago*, fundada en 1884, está instalada en un edificio que comprende también una *High School* y que puede recibir 1,000 alumnos repartidos por mitad entre la *Manual Training School* y la *High School*.

Los talleres cuentan con maquinarias y herramientas de los sistemas más perfeccionados. Son cuatro: carpintería, fundición, herrería y ajustaje.

Los alumnos son admitidos previa la presentación del

certificado de las *Grammar Schools*, ó después de un examen de las materias siguientes: aritmética, geografía, gramática, composición inglesa.

La Escuela es un externado. Los gastos de estudios importan 120 dollars por año.

Los diplomas de salida son expedidos á los alumnos que han seguido los cursos de una manera satisfactoria. Los diplomas dan acceso á los Colegios y Universidades, ó permiten á los alumnos colocarse como dibujantes en los establecimientos industriales y en los escritorios de arquitectos, ó bien como maquinistas, electricistas, etc.

La Escuela comprende tres cursos:

- 1.º Un curso ordinario de tres años;
- 2.º Un curso tecnológico de tres á cuatro años que prepara á las escuelas de tecnología;
- 3.º Un curso preparatorio al *College* de una duración de cuatro años.

Las materias de enseñanza son las siguientes:

Materia común á los tres cursos: inglés.

Materias comunes á los dos primeros cursos: álgebra elemental, fisiología, latín (á opción), física, historia, composición inglesa, química.

Materia común al 2.º y 3.º cursos: álgebra superior.

Materias comunes al 1.º curso: comercio, retórica, gobierno civil, fisiología, economía política.

Materias especiales al 2.º curso: geometría y trigonometría, francés.

Materias especiales al 3.º curso: latín, griego ó francés física, trigonometría esférica.

Independientemente de esas materias, el programa comprende un curso completo de dibujo enseñado á razón de 5 horas por semana en primero y segundo años, y trabajos de taller á razón de 7½ horas por semana.

Además, se dan lecciones todos los años sobre la proce-

dencia, el empleo, las propiedades de los materiales usados en el curso del año.

El cuadro siguiente indica las posiciones ocupadas por los antiguos alumnos de la Escuela de Chicago:

En las escuelas de tecnología.....	66
» » » de literatura	54
» » » de derecho.....	5
» » » de medicina.....	8
Como empleados de arquitectos.....	5
» contramaestres.....	5
» dibujantes.....	24
» maquinistas.....	12
» electricistas.....	14
» químicos.....	9
Ingenieros mecánicos, civiles ó electricistas.....	92
Directores de fábricas	71
Industriales.....	47
Profesores.....	25
Abogados.....	26
Médicos.....	8
Arquitectos ó jefes de oficina.....	17
Comerciantes, dependientes, etc.....	123
Diversas profesiones.....	71
Ignorados.....	113
Fallecidos.....	34
<hr/>	
TOTAL.....	829

Drexel Institute de Filadelfia

Fue fundado en 1891. Tiene por objeto dar una mayor extensión á la enseñanza de las artes y de las ciencias, favorecer el desarrollo de la industria, y facilitar la colo-

cación de sus alumnos, tanto jóvenes como niñas. De acuerdo con los deseos de su fundador, el Instituto debe contribuir también á la educación de las masas creando cursos públicos de noche, dando conciertos durante los meses de invierno, y abriendo al público bibliotecas, un museo y una galería de pintura.

La suma dada por el fundador se eleva á *tres millones de dollars*. Una nueva donación de un millón fué hecha en 1902 para la apertura de un anexo; el sobrante ha sido colocado para atender á los gastos permanentes.

El Instituto Drexel, que es uno de los más ricos establecimientos de los Estados Unidos, prepara anualmente más de 2,000 estudiantes á las carreras industriales.

El establecimiento comprende una biblioteca de 31,000 volúmenes; una sala de lectura donde se encuentran los principales periódicos americanos y europeos que tratan de artes, ciencias y tecnología; una galería de pintura espaciosa y bien alumbrada que contiene una hermosa colección de cuadros antiguos y modernos de los más grandes maestros europeos; un museo con bonitas colecciones comprendiendo *specimens* de cada género de industria; un gimnasio; salas de baño con tinas de mármol; lavabos, etc.

Aparatos á vapor perfeccionan los proporcionan la fuerza motriz para el alumbrado eléctrico del Instituto. El aparato de calefacción (sistema regulador Johnson) asegura una temperatura constante en todas las partes del establecimiento (salas, galerías y talleres).

El Instituto consta de 13 secciones:

I.—LA SECCIÓN DE BELLAS ARTES está dividida á su vez en cuatro escuelas: 1.^a Ilustración; 2.^a dibujo, pintura y modelaje; 3.^a dibujo y decoración; 4.^a dibujo y arquitectura.

1.º La *Escuela de Ilustración* comprende los cursos siguientes: Estudio de telas y trajes, con modelos vivos que los llevan, cada semana, de épocas diferentes; composición; retratos.

2.º La *Escuela de dibujo, pintura y modelaje*, está dividida en cuatro clases, en cada una de las cuales los estudiantes no permanecen sino un año:

1.ª Clase: dibujo de los sólidos geométricos; dibujo de ornamento (modelos en yeso); dibujo á mano alzada y de perspectivas; dibujo de naturaleza muerta y de interiores; modelaje en arcilla de ornamentos simples.

2.ª Clase: dibujo de modelos en yeso complicados; dibujo de figuras ó partes del cuerpo (hombres ó animales); dibujo del busto ó del tronco; dibujo antiguo; dibujo de academias; croquis de objetos (á la pluma ó al lápiz); anatomía artística (conferencias y diseños); modelaje de arcilla según el estudio de yesos (follajes ó figuras humanas).

3.ª Clase: dibujo antiguo; dibujo de figuras y de conjunto; pintura de figuras y de trajes; croquis de trajes; conferencias sobre la composición; anatomía artística; conferencias y diseños; modelaje en arcilla, figuras, troncos, y cabezas; conferencias sobre la historia del arte.

4.ª Clase: dibujo de academia; pintura de academia; pintura de retratos; composición y croquis; modelaje en arcilla; bajo-relieves y conjuntos; lecciones sobre la historia del arte.

3.º La *Escuela de Dibujo y Decoración* está destinada á los estudiantes que quieren llegar á ser arquitectos; los cursos duran tres años y la enseñanza comprende principios de historia del ornamento y del dibujo decorativo, los métodos técnicos y su aplicación á las tapicerías, á los tejidos, á las esculturas sobre maderas y metales, á los muebles, etc.

4.º La *Escuela de Arquitectura* tiene cursos de dos años

de duración. La enseñanza comprende los cursos siguientes: dibujo á mano alzada, dibujo de ornamento, órdenes de arquitectura; dibujo de perspectiva, sombras, croquis, dibujo arquitectural, dibujo á la pluma; legislación de las construcciones, conferencias y lecciones relativas á los trabajos de arquitectura.

Los gastos de estudio, en la Sección de Bellas Artes, varían de 10 á 30 dollars por *terme*. Para ser admitidos, los estudiantes deben tener 18 años á lo menos, y son sometidos á un examen si no están provistos de un certificado de una *high school*.

II.—La SECCIÓN DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA comprende:
 1.º Una escuela de ingenieros electricistas y mecánicos;
 2.º Una escuela de artes mecánicas; 3.º Cursos de dibujo mecánico; 4.º Cursos de construcción de máquinas; 5.º Cursos especiales de ciencias.

1.º La *Escuela de ingenieros electricistas y mecánicos* es á la vez científica y técnica; sus laboratorios están provistos de los aparatos más recientes. Numerosas visitas á las fábricas y establecimientos de todo género, en el curso de las cuales los alumnos son admitidos á hacer ensayos en las máquinas estudiadas, completan la enseñanza de la escuela cuyos cursos duran dos años.

Los diplomas se acuerdan á los estudiantes que han terminado sus estudios y pasado con éxito los exámenes de salida.

La admisión se concede, sea con el diploma de la escuela de artes mecánicas que estudiaremos en seguida, sea después de un año preparatorio reservado á los alumnos que vienen de las *High Schools* ó de las *Manual Training Schools*.

Las retribuciones escolares son de 50 dollars por año.

El programa de enseñanza comprende las materias siguientes:

1.^o año: Matemáticas; cálculo; química; análisis cuantitativos; química tecnológica; física; electricidad; resistencia de materiales; estudio de las diversas máquinas; calderas á vapor; dibujo de máquinas; mecánica; trabajo de laboratorio (electricidad y mecánica); inglés.

2.^o año: Electromagnetismo; corrientes alternativas; teléfonos; telégrafos y señales; medida de los instrumentos eléctricos; electroquímica; termo-dinámica; máquinas á vapor, á gas, á petróleo; refrigerantes; máquinas hidráulicas; dibujo de máquinas; trabajos de laboratorio (electricidad y mecánica); construcción de edificios; métodos de los negocios; inglés.

La escuela comprende: un laboratorio de química con capacidad para 170 alumnos; un laboratorio de química orgánica que puede recibir 60; un laboratorio de electricidad que contiene una serie completa de máquinas eléctricas modernas y aparatos de ensaye, subdividido en salas de dinamos, de máquinas de corrientes alternativas, de galvanómetros y fotómetros; laboratorios de mecánica especiales, bien alumbrados, de acceso fácil y provistos de las máquinas más perfeccionadas; un laboratorio de ensayes de máquinas, y, por último, un laboratorio hidráulico.

Los talleres, cuyas máquinas son movidas por motores eléctricos, de manera de ser puestas en movimiento independientemente las unas de las otras, son tres: carpintería; herrería y fundición; ajustaje.

2.^o La *Escuela de Artes Mecánicas* prepara los estudiantes á los cursos técnicos de la escuela precedente. Su enseñanza, repartida en tres años de estudios, comprende los cursos siguientes:

1.^o año: inglés; matemáticas; dibujo á mano libre; his-

toria general; ejercicios físicos; trabajos de taller (fierro y madera).

2.º año: literatura y lengua inglesas; matemáticas; dibujo mecánico; geometría descriptiva; dibujo á mano libre; química; historia general; ejercicios físicos; trabajos de laboratorio (química); trabajos de taller (fierro y madera).

3.º año: literatura y lengua inglesas; matemáticas; dibujo mecánico; física; ciencias políticas; máquinas á vapor; trabajos de laboratorio (física); trabajos de taller (fierro); construcción de edificios; ensayos de máquinas; estadística gráfica.

Visitas industriales bajo la dirección de los profesores completan la enseñanza. En tercer año los alumnos son ejercitados á hablar en público en conferencias hebdomadarias.

3.º Los *Cursos de Dibujo Mecánico* están destinados á los estudiantes que desean llegar á ser dibujantes-mecánicos; se abren, después de un exámen sobre aritmética, á los candidatos que tienen una buena instrucción elemental. Repartidos en dos años de estudios, los cursos comprenden la enseñanza del dibujo, de las matemáticas y de la física, trabajos de taller en madera, modelaje, limaje, trabajo de máquinas-herramientas, teoría y práctica de la máquina á vapor.

4.º El *Curso de Construcción de Máquinas* comprende la teoría de las máquinas y la enseñanza práctica del dibujo relativo á su construcción. Se abre después de un examen á los estudiantes provistos del certificado de estudios elementales que, no pudiendo seguir los cursos superiores de las Universidades, deseen encontrar en los establecimientos de construcciones mecánicas una situación en armonía con los conocimientos técnicos que ellos han adqui-

rido en dos años de estudios. El curso los inicia en la práctica de los talleres (carpintería, modelaje, cerrajería, herrería, ajustaje, ensambladura, etc); en las matemáticas, el dibujo mecánico y la física.

Los talleres están bien instalados y provistos de herramientas y de máquinas de los mejores fabricantes. La fuerza motriz es producida por tres electromotores de 5 caballos que han sido construidos por los estudiantes mismos. Hay anexo un laboratorio de física.

III.—La SECCIÓN DE COMERCIO Y DE FINANZAS comprende una escuela de comercio con cursos comerciales para los candidatos al profesorado y cursos de escritorio comercial para los secretarios, contadores y *stenographers*.

IV.—La SECCIÓN DE ECONOMÍA DOMÉSTICA comprende tres cursos graduados de cocina en los cuales se dan nociones de ciencias y de higiene, un curso de cocina para enfermeras de hospitales, destinado á dar conocimientos prácticos de cocina á las personas llamadas á cuidar enfermos; un curso de servicio de casa; un curso de lavado de ropa y un curso para enfermeras. La sección comprende también un curso normal destinado á los estudiantes que deseen ser directores ó profesores en las escuelas públicas, los colegios y los hospitales. La enseñanza es á la vez teórica y práctica.

V.—La SECCIÓN DE ARTES DOMÉSTICAS comprende un curso de costura y confección, un curso de modas y un curso normal de arte doméstico.

Los cursos de *costura* y *confección* comprenden dos años de estudios. En el segundo *terme* de cada año se dan conferencias sobre química aplicada á los tejidos, á la tintura y al lavado de las telas.

El curso de *modas* está repartido en tres períodos.

El curso *normal*, que tiene una duración de dos años, forma profesores de arte doméstico: comprende cursos de costura, de confección y de sombreros.

VI.—LOS CURSOS DE LA SECCIÓN DE CIENCIAS Y DE ARTES DOMÉSTICAS abrazan la lengua y la literatura inglesas, las matemáticas, la química general, la fisiología y la higiene, la historia general, la historia inglesa, el dibujo á mano libre, la contabilidad y los principios de ciencias y artes domésticas.

VII.—La SECCIÓN DE BIBLIOTECAS tiene cursos teóricos y prácticos de enseñanza concerniente á las bibliotecas.

VIII.—La SECCIÓN DE LENGUA Y LITERATURA INGLESAS tiene por objeto el estudio de la retórica y de la literatura inglesa y americana.

IX.—La SECCIÓN DE GIMNÁSTICA tiene en vista el desarrollo físico de los jóvenes y de las niñas.

X.—La SECCIÓN DE CURSOS DE NOCHE, organiza desde el 1.º de octubre al 31 de marzo, en la noche, la mayor parte de los cursos profesados durante el día en las otras secciones.

XI.—La SECCIÓN DE CONFERENCIAS PÚBLICAS Y DE CONCIERTOS organiza, en la tarde y la noche, conferencias sobre las artes, las ciencias, la literatura, la tecnología, etc. Cada semana, durante el invierno, hay sesiones especiales de declamación y de conciertos.

XII.—La SECCIÓN DE MÚSICA VOCAL tiene por objeto la enseñanza general de la música.

XIII.—La SECCIÓN DEL MUSEO Y DE LA GALERÍA DE PINTURA comprende un museo y una galería que encierran colecciones notables y de gran valor: esculturas en madera, en metales, cerámica, estatuas, dibujos y pinturas. El museo y la galería están abiertos al público.

Instituto Tecnológico Armour, de Chicago

Fundado en 1892, abierto en 1893, tiene por objeto dar á los estudiantes la ocasión de adquirir una educación liberal. Su fundador, el célebre industrial Armour, tuvo la intención de crear una obra filantrópica útil á los jóvenes pertenecientes á todas las clases de la sociedad que buscan una educación práctica. El instituto no es gratuito, pero se acuerdan becas á los alumnos de condición modesta.

Numerosos laboratorios de mecánica, de electricidad, de química y de ingeniería civil están abiertos, no solamente á los estudiantes, sino tambien á los industriales de Chicago, quienes pueden, gratuitamente, solicitar ensayos é investigaciones científicas.

El Instituto Armour comprende: un colegio de ingenieros, una academia científica, cursos de noche y cursos de verano.

COLEGIO DE INGENIEROS

Este colegio está abierto á los estudiantes provistos del certificado de las *High schools* ó de las *Academias*. Los otros son obligados á un exámen.

El colegio tiene las siguientes secciones:

1.^a Ingenieros mecánicos; 2.^a Ingenieros electricistas; 3.^a Ingenieros Civiles; 4.^a Ingenieros químicos; 5.^a Arquitectos.

a) *El curso de ingenieros mecánicos* repartido en cuatro años de estudios, de los cuales uno es preparatorio, com-

prende las materias de enseñanza que se indican á continuación:

Preparatoria: álgebra y cálculo elemental; química; geometría descriptiva; carpintería y armadura; modelaje; francés ó alemán; composición y literatura inglesas.

1.^{er} año: Cálculo; estática y dinámica; física; historia; química; levantamiento de planos; fundición; dibujo; distribución de fuerza; dibujo de máquinas; visitas de fábricas.

2.^o año: Economía política; física; mecánica; trabajo en las máquinas herramientas; laboratorio de mecánica; volantes y reguladores; calderas; calefactores y ventiladores; dibujo de máquinas y calderas; visitas de fábricas.

3.^{er} año: Lógica; psicología; filosofía; legislación industrial y comercial; contratos y especificación; electricidad; trabajo en las máquinas; proyectos; instalaciones; termodinámica; mecánica aplicada á los ferrocarriles; laboratorio de electricidad y de mecánica; dibujo mecánico; tesis; visitas de fábricas.

Los alumnos son ejercitados en los trabajos prácticos en los laboratorios perfectamente provistos de útiles: ensayos de los materiales de construcción, máquinas á vapor, máquinas hidráulicas y máquinas á gas.

b) *El curso de Ingenieros electricistas* está repartido igualmente en cuatro años de estudios, siendo el primero preparatorio, con el programa de enseñanza que sigue:

Preparatoria: álgebra y cálculo elemental; geometría analítica y cálculo elemental; química, geometría descriptiva; dibujo; armadura y carpintería; modelaje; francés ó alemán; composición y literatura inglesas.

1.^{er} año: Cálculo; estática y dinámica; física; historia; química; levantamiento de planos; dibujo; herrería; fundi-

ción; medidas eléctricas; trabajos de laboratorio; visitas de fábricas.

2.º año: Economía política; física; mecánica; máquinas; proyectos; instalaciones; dibujo; medidas de electricidad; teorías de las corrientes directas y alternativas; trabajos de laboratorio; visitas de fábricas.

3.º año: Lógica; psicología; filosofía; legislación industrial y comercial; estudio experimental; máquinas, electro-química; máquinas á corrientes directas y alternativas; distribución de electricidad; proyectos de estación central; dibujo de máquinas eléctricas; trabajos de laboratorio; tesis; visitas de fábricas.

Los alumnos son ejercitados en un laboratorio que comprende salas especiales para los galvanómetros, las medidas magnéticas, los ensayos y la fotometría.

c) El curso de Ingenieros civiles está repartido en cuatro años de enseñanza, uno de los cuales es preparatorio.

Preparatoria: Algebra y cálculo elemental; geometría analítica; geometría descriptiva; armadura y torno; modelaje; levantamiento de planos; francés ó alemán; composición y literatura inglesas; química analítica; trabajo de laboratorio.

1.º año: Cálculo; estática y dinámica; física; historia; cinemática; dibujo; levantamiento de planos; construcción y empleo de los instrumentos; dibujo i trabajos prácticos; dibujo topográfico; estereotomía; máquinas á vapor; resistencia de materiales; visitas de fábricas.

2.º año: Economía política; mecánica analítica; astronomía descriptiva; método de pequeños cuadrados; detalles de estructura; hidráulica; experimento y mecánica de materiales; construcciones en albañilería; construcción de ferro-

carriles; gráficos; dibujo; resistencia de las armaduras y estructura; trabajos prácticos; visitas de fábricas.

3.^{er} año: lógica; psicología; filosofía; legislación industrial y comercial, drenaje y saneamiento de casas; electricidad; geología; bacteriología; dibujo; hidráulica; pavimentación de calles y caminos; calefacción y ventilación; alcantarillas y drenaje, contratos y especificaciones; análisis químico de las aguas; construcciones; tesis; visitas de fábricas.

El curso de bacteriología juega un rol importante en el examen de las aguas potables, y comprende: la preparación de las culturas, la esterilización de los aparatos, el cultivo de los bacterios, las muestras de agua, la incubación, el examen al microscopio, los ensayos de diversos bacterios, la importancia de las colonias, etc.

La sección de ingeniería civil no tiene por objeto especializar al estudiante como ingeniero constructor de puentes, ingeniero hidráulico ó ingeniero sanitario, pero le dá los conocimientos generales necesarios para poder hacerse inmediatamente útil en el ramo especial que él elija á su salida.

d) El curso de ingenieros químicos tiene el programa de enseñanza siguiente:

Preparatoria: álgebra y cálculo elemental; geometría analítica; química analítica; geometría descriptiva; armadura y torno; modelaje; francés ó alemán; análisis químico; ensaye de metales; método de preparación; composición y literatura inglesas.

1.^{er} año: cálculo; estática y dinámica; física; historia; química; levantamiento de planos; cinemática; dibujo y cinemática; herrería; química del fierro y del acero; aguas de albañal; bacteriología; visitas de fábricas.

2.º año: economía política; laboratorio de física; mecánica; máquinas; proyectos; instalaciones; dibujo; análisis de minerales; química orgánica; química industrial; trabajos de laboratorio; visitas de fábricas.

3.º año: lógica; psicología; filosofía; legislación industrial y comercial; electricidad; metalurgia; electro-química; química teórica y física; química industrial; tesis; visitas de fábrica.

e) *El curso de arquitectos* está repartido en cuatro años de estudios, el primero de ellos de enseñanza preparatoria; pero los estudiantes que no tienen ni el tiempo ni los medios de pasar cuatro años en la escuela, siguen un curso especial de dos años, á la expiración de los cuales pueden obtener un certificado.

Preparatoria: álgebra y cálculo elemental; geometría analítica; francés; geometría descriptiva; estudio de las sombras; estática gráfica; modelaje en arcilla; dibujo y descripción; elementos de arquitectura; inglés.

1.º año: cálculo; estática i dinámica; historia de la arquitectura; composición de ornamento; estática gráfica; construcciones generales; perspectiva; dibujo á mano libre y colorido; estudio sanitario; dibujo arquitectural; historia; visitas de fábricas y de talleres.

2.º año: resistencia de materiales; calefacción y ventilación; historia de la arquitectura; teoría de la arquitectura; construcciones en acero; historia del ornamento; dibujo; dibujo de frontispicios; rejas; electricidad; dibujo arquitectural; economía política; visitas de fábricas y de talleres.

3.º año: estudio de la arquitectura; especificaciones; decoración interior; dibujo á mano libre; restauración de arquitectura antigua; dibujo arquitectural; tesis.

Cursos de opción: lógica; psicología; filosofía; legislación industrial y comercial; visitas de fábricas y de talleres.

Los talleres del Colegio de Ingenieros son cuatro: modelaje, herrería, máquinas-herremientas, fundición. Están abundantemente provistos de máquinas muy perfeccionadas. Cada taller tiene una sala de cursos donde el contra-maestro dá antes del trabajo las instrucciones necesarias á la ejecución de las piezas.

Una *estación central* permite á los futuros ingenieros electricistas ó mecánicos darse cuenta de todo lo que se refiere á la generación, la producción y la distribución de la fuerza motriz. Cada sección compuesta de cierto número de estudiantes, bajo la vigilancia de un mecánico, pone en marcha los motores y asume la responsabilidad; los alumnos tienen así bajo los ojos motores que funcionan á velocidad diferente, dinamos, elevadores eléctricos é hidráulicos, aparatos de calefacción y ventilación. La fuerza total de los motores es de 400 caballos; la de las calderas llega á 1,100 caballos.

ACADEMIA CIENTÍFICA ARMOUR (*Armour Scientific Academy*)

Esta Academia constituye una preparación al Instituto tecnológico, á los colegios ó á las Universidades.

Los candidatos deben haber terminado los estudios en una Grammar School; rinden un examen que versa sobre el inglés, las matemáticas y la historia de los Estados Unidos.

Los programas de enseñanza comprenden las facultades siguientes:

Lengua y composición inglesas; historia griega, romana moderna, contemporánea, inglesa, americana, francesa; latín, alemán; álgebra; geometría plana, en el espacio; trigonometría; química; física; dibujo; gobierno civil.

Una biblioteca de 18,500 volúmenes y de 1,000 manuscritos está puesta á la disposición de los estudiantes del Instituto.

Los gastos de estudio se elevan á 89 dollars en la Academia y á 120 en los cursos del Instituto propiamente dicho.

Carnegie Technical School

La ciudad de Pittsburgh deberá á la generosidad del gran industrial CARNEGIE una escuela técnica para jóvenes de ambos sexos, que será abierta en 1906.

Los gastos de compra del terreno, de construcción y de instalación se elevarán, se dice, á cerca de *seis millones de dollars*.

La Escuela comprenderá:

- 1.º Una Escuela de Ciencias aplicadas;
- 2.º Una Escuela de aprendices y de obreros;
- 3.º Una Escuela técnica para niñas; y
- 4.º Una Escuela de dibujo.

Independientemente de los cursos de día, el establecimiento comprenderá cursos de noche para los adultos de ambos sexos. Está organizado para recibir 4,000 alumnos.

1.º La *Escuela de Ciencias aplicadas* formará dibujantes, inspectores, ingenieros-ayudantes y preparará en general á todas las funciones en que la inteligencia y los conocimientos técnicos son más útiles que la habilidad manual.

2.º La *Escuela de aprendices y de obreros* tendrá por objeto dar una enseñanza á la vez técnica y práctica á los jóvenes que quieran completar sus estudios industriales ó comerciales para adquirir una cierta superioridad sobre los obreros ordinarios y llegar á las situaciones de contra-maestres, jefes mecánicos, directores de trabajos, etc. Los cursos, constautemente puestos al nivel de los perfeccionamientos más modernos, familiarizarán á los alumnos con los principios de la mecánica, el dibujo, los elementos de la

física, de la química y con los materiales y las herramientas más perfeccionadas.

3.º La *Escuela técnica para niñas*, que será á la vez una Escuela diurna y nocturna, tendrá un carácter esencialmente práctico. Su objeto será poner á las mujeres en estado de ganar honorablemente su vida.

4.º La *Escuela de dibujo*, que será también una Escuela diurna y nocturna, comprenderá cursos de dibujo para la mecánica y las diversas industrias. Formará obreros hábiles y dibujantes y los familiarizará con las necesidades técnicas de su futura profesión.

Tuskegee normal and Industrial Institute

El Instituto de Tuskegee, fundado por el célebre BOOKER T. WASHINGTON, el primer negro invitado á la Casa Blanca por el presidente Roosevelt, con gran escándalo de los habitantes del Sud, está exclusivamente destinado á los jóvenes de color.

Creado en 1880, inaugurado en 1881 con 30 alumnos, el Instituto cuenta hoy con 123 edificios diseminados sobre una superficie de 920 hectáreas y con 1,500 alumnos, de los cuales 500 son niñas.

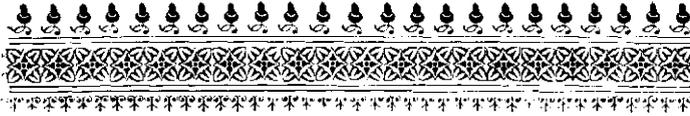
El valor de los terrenos y de los edificios está avaluado en cerca de dos millones de dollars y el presupuesto anual llega a 100,000 dollars.

El Instituto está dividido en tres secciones: enseñanza primaria, agricultura, artes mecánicas.

Existen cursos de día y cursos de noche. Los gastos de estudios varían de 40 á 50 dollars. Los alumnos que no pueden pagar el precio de la pensión están obligados á ejecutar los trabajos manuales dos días por semana, recibiendo un salario que se destina al pago de la retribución escolar.

Todos los alumnos, ricos ó pobres, son obligados á seguir los cursos de la sección que ellos han elegido y á efectuar trabajos manuales. Booker T. Washington ha querido elevar así á los ojos de las gentes de color el trabajo de la tierra y del taller. Para los antiguos esclavos, el trabajo era un signo de degradación y procuraban librarse de él. Los alumnos que salen de Tuskegee están convencidos al contrario que el trabajo ennoblece y que es por el trabajo que ellos se hicieron libres moralmente y se elevarán poco á poco al nivel de los blancos.





III

ENSEÑANZA SUPERIOR



A. — LA ENSEÑANZA GENERAL

La enseñanza superior es dada en los Colegios y en las Universidades, que son la prolongación de aquellos: en cada Universidad existe un Colegio anexo que asegura á ésta la asistencia de los alumnos. De esta manera los jóvenes comienzan relativamente temprano sus estudios superiores.

§ 1. — Colegios

El colegio americano no tiene, por decirlo así, equivalente en el sistema de educación de ningún país. Él deriva del sistema inglés, pero está organizado de manera de responder mejor á las necesidades de la vida.

La enseñanza participa de los cursos secundarios y de los cursos superiores de las escuelas similares francesas: es la base de la educación liberal de la Universidad, al mismo tiempo que la última etapa en el desarrollo de los co-

nocimientos profesionales adquiridos en la enseñanza secundaria.

Los alumnos son admitidos á los 18 años, después de haber terminado sus estudios en las *High schools* ó las *Manual training schools*.

La duración de los estudios es generalmente de cuatro años, después de los cuales los alumnos pasan á las Universidades para seguir allí los cursos cuya larga enumeración indicaremos en seguida.

El año es dividido en dos ó tres *terms*, á continuación de los cuales el estudiante debe pasar un examen escrito que tiene por objeto constatar su aptitud para seguir los cursos más elevados. Cuando él ha seguido todos los cursos y su instrucción es juzgada suficientemente completa, le es expedido un diploma de bachiller en artes ó en ciencias, según que haya seguido los cursos clásicos y literarios ó los cursos científicos aplicados á las artes y á la industria.

Existen colegios públicos y colegios privados.

Los colegios públicos son dirigidos por regentes designados por el Estado; los colegios privados están colocados bajo la dirección de un Consejo de Administración (*Board of Trustees*), especie de corporación cuyos miembros son vitalicios, ó nombrados por un período determinado, conforme á la voluntad de los fundadores, entre los bienhechores del establecimiento y todos los que se interesan en su prosperidad. Los nuevos miembros son elegidos por el Consejo á medida que las vacantes vienen á producirse.

§ 2. — Universidades

Las Universidades son, como lo hemos dicho, la prolongación de los Colegios. Es allí donde los bachilleres pueden continuar sus estudios y perfeccionarse después de haber elegido definitivamente su carrera.

Lo mismo que el Colegio, la Universidad no tiene nada de común, sino el nombre, con las Universidades europeas. Su organización y su administración son igualmente especiales.

Las Universidades americanas tienen organizadas todas las asignaturas que corresponden á las diversas carreras que un estudiante puede querer alcanzar. Cada ramo de enseñanza posee sus locales y sus laboratorios especiales.

Ciertas Universidades poseen hasta 16 de las asignaturas siguientes:

Enseñanza clásica,	Arquitectura,
Cultura general,	Construcciones navales,
Ciencia general,	Agricultura,
Ingeniería mecánica,	Profesorado,
» civil,	Derecho,
» minera,	Medicina,
» metalúrgica,	» veterinaria,
» eléctrica,	» dentaria,
» química,	Cerámica,
» de ferrocarriles,	Teología,
» sanitaria,	Filosofía,
» textil,	

Los estudiantes encuentran en las bibliotecas, los museos y los laboratorios ricamente provistos y admirablemente utilizados, todas las facilidades necesarias á su instrucción.

Existen Universidades privadas y Universidades de los Estados. Las primeras son frecuentemente subvencionadas por sus Estados, pero ellas son sobre todo, como los Colegios privados, objeto de las liberalidades de los particulares.

§ 3.— Los recursos de los Colegios y de las Universidades

Ciertos establecimientos públicos derivan sus recursos de las contribuciones públicas; otros de un fondo primitivo al cual se agregan con frecuencia subvenciones anuales: el aumento de las rentas de un colegio fundado por el Estado depende de la riqueza de ese Estado y de las disposiciones liberales de su legislación.

Las Universidades y los Colegios de los Estados reciben pocas donaciones, pero los establecimientos privados deben su existencia á liberalidades cuya corriente no se interrumpe nunca por decirlo así.

El total de las donaciones recibidas durante el año 1902, por los establecimientos de enseñanza superior, se elevó á 17.309,670 dollars.

El mayor donativo lo obtuvo la Universidad de Chicago que recibió ese año la suma de 2.983,355 dollars, y el menor la Universidad Baylor (Texas) que sólo recibió 100,000 dollars.

Las donaciones recibidas en los Colegios de niñas se elevaron á la suma de 1.772,555 dollars.

La costumbre de hacer donaciones ó legados en favor de los establecimientos de instrucción de los Estados Unidos, está de tal modo extendida, que varios de esos establecimientos introducen en sus programas *fórmulas de testamento*, con el objeto de facilitar las liberalidades y de evitar que un olvido ó una irregularidad no haga nacer dificultades y anular la donación.

§ 4.— Estadísticas

Los Colegios y las Universidades se han desarrollado muy rápidamente en los Estados Unidos. Su número lle-

gaba á 472 en 1902. Entre ese número, 77 tenían más de 200 alumnos, 24 más de 500 y 8 más de 1,000.

Existían 11 Universidades ó Colegios antes de la Revolución de 1776.

12 fueron fundados poco después de la Revolución en los nuevos territorios;

33 fueron fundados de 1800 á 1830, en el período correspondiente al desarrollo de la emigración europea;

180 han sido fundados entre 1830 y 1865, en el período en que los Estados Unidos estaban en pleno desarrollo;

236 en fin, han sido fundados después de la conclusión de la guerra civil.

Según el último informe del comisario de la educación de los Estados Unidos, el número total de estudiantes en los Colegios y Universidades, en 1902, era de 107,391, descomponiéndose así:

	Hombres	Niñas
Universidades y Colegios de ambos sexos.	66,325	22,507
» » para niñas solamente.....		5,549
Escuelas de tecnología.....	11,808	1,202
	78,133	29,258

El número de los estudiantes que siguen los cursos técnicos va aumentando sin cesar.

§ 5. — Sueldos y remuneraciones escolares

Los sueldos de los profesores de las Universidades y de los Colegios oscilan entre 2,000 y 3,000 dollars. Los Directores tienen por término medio de 4,000 á 6,000 dollars.

Los gastos de estudios varían generalmente de 100 á 140 dollars; no comprenden casi siempre sino los gastos del externado.

Algunos antiguos Colegios del Este que no reciben donaciones ni subvenciones cobran retribuciones más elevadas, que varían de 300 á 600 dollars. Pero disponen—bien entendido—de becas bastante numerosas en favor de los alumnos pobres.

§ 6.—Estudios especiales de algunas Universidades.

UNIVERSIDADES PRIVADAS

La Universidad *John Hopkins de Baltimore*, cuya apertura ha tenido lugar gracias á un legado de 3.500,000 dollars, admite como estudiantes de ambos sexos á los jóvenes que entran en una de las categorías siguientes:

1. Aspirantes al grado de bachiller en artes;
2. Graduados de los colegios que desean obtener el doctorado en filosofía ó en ciencias, ó quieren trabajar en los laboratorios;
3. Aspirantes al grado de doctor en medicina;
4. Doctores en medicina que quieren completar sus conocimientos;
5. Oyentes sin ningún grado que quieren seguir ciertos cursos especiales.

El *Brin Mamor College*, cuya organización ha sido calcada sobre el modelo de la Universidad John Hopkins, está instalado en los alrededores de Filadelfia. Está reservado á las niñas que quieren llegar á ser maestras en artes ó doctoras en filosofía. Se enseña allí filosofía, psicología, literatura, economía política y social, historia, ciencias naturales y matemáticas.

La *Universidad de Pensilvania*, en Filadelfia, comprende un colegio que tiene una Escuela de arte, una Escuela científica y una Universidad cuyas ramas principales de enseñanza son las siguientes: Filosofía, Derecho, Medicina, Medicina dentaria, Medicina veterinaria, Laboratorio de higiene.

La Universidad admite jóvenes munidos del diploma de bachiller en artes, en letras, en filosofía ó en ciencias puras y aplicadas.

La *Universidad Harvard* comprende: el Colegio Harvard, la Escuela Científica Lawrence, la Escuela de los graduados, la Escuela de teología, la Escuela de derecho, la Escuela de medicina, la Escuela dentaria, la Escuela veterinaria y la Escuela agrícola Bussey. La duración de los estudios es de tres años.

La *Universidad Cornell de Ithaca* participa en su organización de las Instituciones privadas y las Universidades de Estado.

Está dividida en 8 secciones:

1. Colegio de los graduados; 2. Sección de Artes y Ciencias; 3. Colegio de Derecho; 4. Colegio de Ingeniería Civil; 5. Colegio Sibley de Artes mecánicas; 6. Colegio de Arquitectura; 7. Colegio de Agricultura; 8. Colegio de Medicina.

La *Universidad de Chicago*, debida á la generosidad de Mr. Rockefeller, el célebre millonario, comprende cinco divisiones distintas:

1. El Colegio y la Academia; 2. La Universidad propiamente dicha; 3. La biblioteca, los laboratorios y los museos; 4. La preusa; 5. Los anexos.

La *Universidad Yale de New-Haven* (Connecticut) comprende cuatro secciones: Filosofía y Artes, Teología, Medicina, Derecho.

No es necesario tener un diploma para ser admitido en las tres últimas secciones.

El Colegio anexo á la Universidad comprende una sección de Filosofía y Artes, la Escuela Científica Sheffield, una Escuela de graduados y una Escuela de Bellas Artes y Música.

La *Universidad Columbia de Nueva York* contiene las diversas organizaciones siguientes:

- 1.^a El Colegio Columbia, reservado á los jóvenes;
- 2.^a El Colegio Barnard, reservado á las niñas;
- 3.^a Un Colegio de Profesores;
- 4.^a Una Facultad de Filosofía;
- 5.^a Una Facultad de Ciencias políticas y sociales;
- 6.^a Una Facultad de Ciencias puras;
- 7.^a Una Facultad de Ciencias aplicadas á las minas, á la metalurgia, á los trabajos públicos y á la arquitectura;
- 8.^a Una Facultad de Medicina y Cirugía;
- 9.^a Una Facultad de Derecho;
10. Una Escuela de ingeniería minera, metalúrgica, civil, mecánica, naval, eléctrica y de ferrocarriles.

Los programas de esta última escuela son los siguientes:

Ingenieros de minas y metalurgia: cuatro años de estudios:

1.^{er} año: álgebra; geometría analítica; física; química; análisis cualitativo; mineralogía; levantamiento de planos; dibujo mecánico; trabajos de laboratorio, química y mineralogía; trigonometría esférica.

2.^o año: mecánica elemental; cálculo; trabajo de labo

ratorio (física y química); química industrial; trazado de vías férreas; electricidad; geología; geometría descriptiva; dibujo; geometría analítica; análisis cualitativo.

3.^{er} año: mecánica; geometría analítica; geología; resistencia de materiales; excavaciones y túneles; metalurgia; combustibles; dibujo; trabajos de laboratorio (ensayos y mecánica); análisis químicos; mecánica experimental; instalación de fábricas; estudio de minerales al microscopio; máquinas eléctricas; perforaciones y sondajes; construcción y explotación de minas; estática gráfica; dibujo; práctica de las minas; metalúrgica práctica; estudios de geología en el terreno.

4.^o año: termodinámica; máquinas y calderas á vapor y sus accesorios; motores; dinámica de los motores; calor y sus aplicaciones; hidráulica; concentración de minerales; instalación de minas; geología; levantamiento de planos de minas; administración de minas; máquinas de minas; metalurgia; dibujo de minas; laboratorio de concentración y calcinación; laboratorio de metalurgia; proyectos diversos; tesis.

Ingenieros Civiles: cuatro años de estudios.

1.^{er} año: álgebra; geometría analítica y descriptiva; física; botánica; química; análisis cualitativo; dibujo mecánico; taller de madera y de fierro; trigonometría esférica; levantamiento de planos.

2.^o año: matemáticas; cálculos; mecánica elemental; trabajos de laboratorio (física); química industrial; electricidad; mineralogía; trazados de caminos; mecánica gráfica y analítica; dibujo mecánico; taller de madera y de fierro; geología; metalurgia; levantamiento de planos en el terreno; hidráulica en el terreno.

3.^{er} año: mecánica analítica; geodesia; resistencia de materiales; trabajos de albañilería; teoría de herrerías; al-

cantarillado; teoría del trazado de vías férreas; dibujo; laboratorio de ensayos y de electricidad; termodinámica; instalaciones diversas; electricidad; estática gráfica; geodesia; práctica y trazado de vías férreas sobre el terreno.

4.º año: geodesia; dibujo de puentes y edificios; hidráulica; máquinas y calderas á vapor y sus accesorios; calor y sus aplicaciones; bomba simple y á vapor; fundaciones; ferrocarriles; dibujo y problemas; cinemática; motores y su dinámica; alimentación de agua é irrigación; puertos y alcantarillado; ferrocarriles. Tesis.

Durante la estación de verano, los estudiantes deben visitar las diversas instalaciones metalúrgicas y eléctricas de la ciudad y sus alrededores, como también los diversos talleres de construcción, bajo la vigilancia de un profesor; en seguida, redactar una memoria sobre lo que han visto.

Ingenieros de Ferro-carriles: cuatro años de estudios, de los cuales los tres primeros son comunes con los de la sección de ingenieros mecánicos.

4.º año: distribución de máquinas á vapor; organización de talleres; distribución de la electricidad; transmisión de fuerza eléctrica; dibujos de locomotoras; laboratorio de ensayos de locomotoras; mecánica experimental; máquinas á gas, laboratorio, corrientes alternativas; laboratorio de mecánica; proyectos y dibujos de máquinas á vapor; estudios y problemas profesionales; dinámica de motores; ferrocarriles eléctricos; accesorios de locomotoras; especificación, máquinas de tracción, vehículos; vapor y calor. Tesis: sobre un asunto relativo á los motores de locomotoras.

Ingenieros electricistas: cuatro años de estudios.

1.º año: álgebra; geometría analítica y descriptiva; fi-

sica; química; análisis cualitativo; laboratorio de química; dibujo mecánico; taller, modelaje y fundición; trigonometría esférica.

2.º año: matemáticas; cálculo; mecánica elemental y analítica; física; laboratorio de física; química industrial; análisis cualitativo; laboratorio de química; elementos de electricidad; dibujo gráfico; taller, herrería, ajustaje, máquinas-herramientas; metalurgia; propiedades de los materiales; elementos de dinamos; mecanismo de las máquinas; dibujo mecánico.

3.º año: geometría analítica; resistencia de materiales; máquinas á vapor y accesorios; mecanismo de las máquinas; dinamos y dibujos de dinamos; laboratorio de máquinas á corriente directa; teoría de los dinamos; elementos de electro-mecánica; calderas á vapor y accesorios; mecánica experimental; laboratorio de mecánica; instalación de alumbrado eléctrico; termodinámica.

4.º año: mecánica experimental; laboratorio de mecánica y de electro-química; calor y sus aplicaciones; aplicación de los principios de las corrientes; electro-química; teoría de la electro-química; distribución de electricidad; teoría de los alternadores y transformadores; teoría de la luz (magneto-eléctrica); laboratorio de máquinas á corrientes alternativas, de electricidad; laboratorio eléctrico; motores; dinámica de los motores; telégrafo y teléfono; tranvías eléctricos; dirección de instalaciones eléctricas; dibujo de máquinas á corrientes alternativas; teoría de las corrientes variables; teoría de electricidad; dibujo de aparatos eléctricos. Tesis: investigación de una materia elegida por un profesor de electricidad.

En 1904, el número de estudiantes que seguían los cursos de la Universidad Columbia era de 4,557 repartidos así:

Colegio Columbia.....	493
» Barnard.....	485
Escuela de Derecho.....	384
» de Medicina y Cirugía.....	669
» de Minas, de mecánica, de elec- tricidad, de ingeniería civil..	640
» de Arquitectura.....	83
Colegio para profesores.....	787
» de Farmacia.....	346
Escuela de Ciencias.....	670
	TOTAL..... 4,557

Instituto tecnológico de Massachussetts, en Boston

Este Instituto está dividido en cuatro secciones de cuatro años de estudio cada una: ingeniería minera y metalúrgica; ingeniería civil; ingeniería mecánica; ingeniería eléctrica.

El primer año de estudios es común á los cuatro grupos. Hé aquí el programa:

1.^{er} año: álgebra; geometría en el espacio; química general y análisis cualitativo; francés ó alemán; dibujo de máquinas y geometría descriptiva; dibujo á mano libre; ciencias militares; trigonometría plana y esférica; historia política desde 1815.

SECCIÓN DE INGENIEROS DE MINAS Y METALURGIA

2.^o año: *Obligatorios*: Minerología; cálculo diferencial é integral; física, mecánica, electricidad, óptica; francés ó alemán; literatura inglesa y composición; historia europea.

Á opción:

I. Levantamiento de planos, nivelación; geología; ensayos de plata al soplete; dibujo topográfico; construcción; mineralogía.

II. Geometría descriptiva; principios de mecanismos, mecanismos, máquinas-herramientas, engranajes; distribución de vapor; química teórica; dibujo mecánico.

3.^{er} año: *Obligatorios*: ensayos (laboratorio); física, calor; laboratorio de física; mecánica aplicada, estática, resistencia de materiales, cinemática y dinámica; francés ó alemán; economía política; legislación industrial y comercial; máquinas á vapor; calderas; trabajos de laboratorio; historia de la economía política é industrial.

Á opción:

I. Análisis cualitativos; explotación de minas; geología; máquinas dinamo-eléctricas; química teórica.

II. Análisis cualitativos; física, calor; máquinas á vapor; termodinámica; dibujo de máquinas.

4.^o año: *Obligatorios*: Explotación de minas, concentración de minerales, metalografía; laboratorio de minas; metalurgia; metalurgia del hierro; laboratorio de metalurgia; análisis cuantitativos; medidas del calor; teoría de hidráulica; resistencia de materiales. Tesis.

Á opción:

I. Análisis cuantitativo (adicional).

II. Laboratorio de máquinas.

SECCIÓN DE INGENIEROS CIVILES

2.^o año: Levantamiento de planos, nivelación; elementos de astronomía; geología general; cálculo diferencial; trigonometría esférica; física, mecánica, electricidad, ópti-

ca; geometría descriptiva; francés ó alemán; literatura inglesa y composición; historia europea; dibujo topográfico; principio de mecanismos; geografía física; cálculo integral.

3.^{er} año: Construcción de ferrocarriles y caminos; levantamiento de planos; nivelación; estereotomía; dibujo topográfico; física, calor; laboratorio de física; mecánica aplicada, estática, cinemática, dinámica, resistencia de materiales, teoría de la elasticidad; francés ó alemán; historia de la economía política é industrial; trabajos en el terreno; teoría de las construcciones; geología aplicada, construcción en piedra; legislación industrial y comercial.

4.^o año: *Obligatorios*: estabilidad de las construcciones, puentes y construcciones similares; dibujo de puentes; fundaciones, hidráulica (teoría); electricidad industrial; máquinas á vapor, metalurgia del fierro; levantamiento de planos, nivelación; laboratorio de hidráulica. Tesis.

Cursos á opción:

I. Saneamiento, higiene, hidráulica; medidas hidráulicas; astronomía práctica; máquinas hidráulicas; elementos de geodesia; dibujo de aparatos de saneamiento; higiene y salud.

II. Material de ferrocarriles; trazado de vías férreas y de caminos; explotación de ferrocarriles; construcción de edificios.

SECCIÓN DE INGENIEROS MECÁNICOS

2.^o año: Mecanismos; dibujo de máquinas á vapor; carpintería y torneaje de madera; cálculo diferencial é integral; física, mecánica, válvula de distribución, óptica; electricidad; geometría descriptiva; francés ó alemán; literatura inglesa y composición; historia europea; dibujo de aparatos mecánicos; trabajo de modelaje; trabajo de fundición;

3.^{er} año: Máquinas á vapor; calderas, termodinámica; dibujo de máquinas y calderas; máquinas dinamo-eléctricas; trabajo de herrería, de cincel y de ajustaje; elementos de ecuaciones diferenciales; física, calor; laboratorio de física; mecánica aplicada; estática; cinemática y dinámica; resistencia de los metales; gráfica; francés ó alemán; economía política; empleo de aparatos de agrimensura; laboratorio de máquinas; historia de economía política é industrial; legislación industrial y comercial;

4.^o año: Máquinas á vapor; dibujo de máquinas; teoría de hidráulica; burilaje; ajustaje; máquinas-útiles; mecánica aplicada; resistencia de materiales; resistencia y estabilidad de las construcciones; teoría de la elasticidad; calefacción y ventilación; metalúrgica del fierro; motores hidráulicos; laboratorio de máquinas; trabajos á máquinas-herramientas; fundaciones; dirección de los talleres. Tesis.

Á opción:

I. Máquinas de marina; construcción de locomotoras; laminadoras.

II. Calefacción y ventilación; máquinas dinamo-eléctricas; higiene; ventilación; construcción de locomotoras.

III. Laminadores.

IV. Calefacción y ventilación.

SECCIÓN DE INGENIEROS ELECTRICISTAS

2.^o año: Física; mecánica, ondas, electricidad, óptica; acústica; principios de mecánica; dibujo mecánico; cálculo diferencial é integral; geometría descriptiva; carpintería y modelaje, ó tornaje de metales; francés ó alemán; literatura inglesa y composición; historia europea; laboratorio de física mecánica; óptica; instrumentos de medidas de física; electricidad teórica; válvulas de distribución;

3.^{er} año: Física: calor; laboratorio de física, calor; electricidad teórica; generador á corriente directa; máquina á vapor: termo-dinámica; calderas; dibujo de máquinas, de dinamos; ecuaciones diferenciales; mecánica aplicada: estática, cinemática y dinámica; resistencia de armazones y maderajes de los materiales; francés ó alemán; economía política; medidas de electricidad; laboratorio de electricidad; corrientes periódicas; electro-química; métodos para las medidas eléctricas; fotometría técnica; historia de la economía política é industrial; legislación industrial y comercial;

4.^o año: Teoría de las corrientes periódicas y de las máquinas á corrientes alternativas; corrientes continuas y alternativas; métodos de ensayos de los dinamos; aplicación y aprovisionamiento de las baterías; instrumentos de medida y de ensayos de electricidad; ensayos generales de electricidad; laboratorio de electricidad; máquinas á vapor; dinámica de las máquinas; mecánica aplicada; teoría de hidráulica; laboratorio de máquinas; resistencia de materiales; práctica de las corrientes continuas y alternativas; aparatos telefónicos; ferrocarriles eléctricos; dibujo de dinamos; sociedades económicas. Tesis.

Cursos á opción:

Señales de ferrocarriles; propagación de las ondas eléctricas.

UNIVERSIDADES DEL ESTADO

Existen actualmente Universidades públicas en 29 Estados de la Unión. Son sostenidas con los fondos del presupuesto y colocadas bajo el control más ó menos directo de los Estados.

Recibiendo donaciones y subvenciones como las Universidades privadas, las Universidades de Estados difieren de

estas últimas por el número más considerable de becas que ellas acuerdan, por el desarrollo más completo de la enseñanza técnica y profesional, y en fin por la ausencia de escuelas de teología, lo que se explica por el hecho de que esas secciones no podrían encontrar lugar en los establecimientos oficiales de un país donde no hay religión de Estado.

Las Universidades públicas están abiertas sin distinción de sexo, de color ó de religión á todos los estudiantes que quieren completar la instrucción que han recibido en las escuelas primarias y secundarias.

Las más célebres de esas Universidades son las de Michigan, de Minnesota, de Wisconsin y de California.

Hé aquí algunas informaciones sobre las dos últimas.

La *Universidad de Wisconsin, en Madison*, comprende seis divisiones:

1. El Colegio de letras y de ciencias;
2. El Colegio de mecánica;
3. El Colegio de agricultura;
4. El Colegio de derecho;
5. La Escuela de farmacia;
6. La Escuela de música.

Cada una de las tres primeras divisiones comprende á la vez cursos para los candidatos al bachillerato y cursos para los graduados que se preparan al título de maestro, de doctor ó de ingeniero.

La *Universidad Berkeley de California, en San Francisco*, comprende las divisiones siguientes:

1. El Colegio Berkeley de cultura general y de ciencias aplicadas;
2. El Observatorio astronómico Liek;

3. El Instituto de arte Marc Hopkins;
4. El Colegio de derecho Hastings;
5. El Colegio de medicina;
6. El Colegio de medicina dentaria;
7. El Colegio de farmacia;
8. El Colegio de medicina veterinaria.

§ 7.—Laboratorios y Bibliotecas de las Universidades

Los laboratorios desempeñan un rol muy grande en la enseñanza de las Universidades; su instalación y el material son por lo general dados graciosamente por los fabricantes que tienen interés en hacer conocer y vulgarizar sus aparatos nuevos.

Las Universidades tienen, además, la ventaja de beneficiar de bibliotecas cuyo desarrollo es casi fenomenal. Las bibliotecas más importantes son las siguientes:

Harwards.....	524,000	volúmenes
Chicago.....	309,000	»
Yale.....	290,000	»
Columbia.	260,000	»
Cornell.....	211,000	»
Pensilvania.....	160,000	»

Agregaremos que, si la elección de las obras procede de un liberalismo de espíritu algunas veces desconocido en las bibliotecas de Europa, se encuentra, en cambio, en los catálogos buen número de libros cuyo valor no está siempre en armonía con la importancia de la biblioteca.

B) — LA ENSEÑANZA TÉCNICA SUPERIOR

La característica de la enseñanza técnica superior en los Estados Unidos, es la *especialización* llevada lo más lejos posible.

Esta especialización, considerada necesaria, en razón del poco tiempo de que disponen los estudiantes para hacer sus estudios, es posible sin embargo gracias á la inmensa extensión del campo industrial abierto á los ingenieros americanos.

Los americanos multiplican los cursos y los ejercicios relacionados con la práctica; no admiten los cursos puramente teóricos y ocultan, á menudo, lo abstracto detrás de la aplicación. De allí un gran número de cursos de tecnología que no pueden aplicarse sino á una rama determinada de la industria. Los cursos especiales son muy numerosos y muy variados. Hay, por ejemplo, varias series de lecciones distintas, dadas por profesores diferentes, sobre las diversas partes de la máquina á vapor; cada serie no comprende sino la dosis justa de teoría necesaria para explicar el objeto de la lección.

Por otra parte, mientras que en Francia y en otros países los estudios teóricos de preparación á las escuelas de ingenieros tienen una duración de dos ó tres años á partir del bachillerato, lo que aleja bastante la especialización de los estudios, esta especialización comienza en los Estados Unidos desde la edad de 18 á 19 años.

Los estudiantes americanos hacen inmediatamente conocimiento con la carrera que han elegido. La enseñanza que reciben no es abstracta sino en la medida en que la teoría se relaciona estrictamente con su profesión. En las escuelas superiores técnicas de otras naciones, al contrario, los estudios teóricos tienen un desenvolvimiento tal que

muchos alumnos son tentados á calificar de exagerado, porque no ven la relación que tienen con la aplicación.

En resumen, mientras que el sistema francés, por ejemplo, hace derivar la práctica de la teoría, el sistema americano mezcla la teoría con la aplicación, á medida de las necesidades de la enseñanza.

El plan de estudios de las escuelas técnicas de los Estados Unidos comprende los cursos profesionales propiamente dichos; después, los cursos accesorios: lenguas, legislación, historia, y, por último, los ejercicios prácticos.

En primer año, las nociones de matemáticas que poseen los candidatos son corregidas y completadas por la geometría en el espacio, la trigonometría plana y esférica, la química general, el dibujo de imitación y de máquinas, el levantamiento de planos y la cinemática.

En segundo año se aborda la geometría analítica, el cálculo diferencial é integral, la acústica y la óptica, la mecánica, enseñada principalmente en sus aplicaciones.

En tercero y en cuarto años, hay un cierto número de cursos de opción entre los cuales el estudiante elige á su agrado, según sus aptitudes y sus proyectos para el porvenir.

Los cursos especiales de aplicación comienzan en primer año y, en primer lugar, figuran los que se apoyan directamente en los estudios elementales; los cursos sobre máquinas á vapor, sobre el cálculo de las construcciones, la explotación de minas, etc., están reservados para el tercero y cuarto años.

Los cursos de lenguas y de historia tienen una grande importancia en la mayor parte de las escuelas. Las lenguas extranjeras y sobre todo el francés ó el alemán figuran en casi todos los programas.

El dibujo es enseñado con mucho desenvolvimiento.

De una manera general, los laboratorios destinados á los ejercicios prácticos están suntuosamente instalados en las escuelas americanas. Nada falta allí. Los aparatos figuran en gran número, y se puede decir que es verdaderamente en los laboratorios donde el estudiante hace sus estudios. Parece que los cursos se dan para explicar el laboratorio y preparar a él.

En química hay, por decirlo así, tantos laboratorios, como métodos generales de análisis.

En electricidad, los estudiantes disponen de todos los aparatos y de todos los medios de medidas imaginables.

El laboratorio de construcción encierra todos los instrumentos necesarios para el ensaye de materiales. No se trata de aparatos reducidos ó en miniatura; se encuentran allí máquinas de una fuerza de 400 á 500 caballos, de verdaderas locomotoras de un peso de 63 toneladas pudiendo funcionar allí mismo á una velocidad correspondiente á 96 kilómetros por hora, turbinas á vapor funcionando á razón de 2,500 revoluciones por minuto.

Existen, además, laboratorios correspondientes á los cursos de explotación y de metalurgia.

Habitado á los ejercicios prácticos, el ingeniero que sale de la escuela no es completamente novicio, y, si no tiene la habilidad profesional que no se adquiere sino por una larga práctica, las operaciones de cada día no son desconocidas para él.

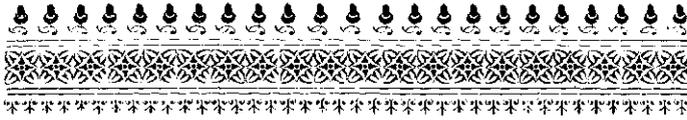
En suma, la extensión dada á los trabajos manuales en los estudios técnicos, hace de esos estudios el comienzo de la educación industrial, continuada por la fábrica o por la mina, en lugar de que ellos sean como casi siempre en otros países, la prolongación de los estudios clásicos ó meramente literarios.

Las escuelas técnicas confieren generalmente después

de cuatro años de estudios, el título de ingeniero-bachiller, diploma que da acceso á la carrera de ingeniero. Estudios complementarios superiores sobre diversas materias que los cuatro años no han permitido profundizar suficientemente, permiten alcanzar títulos más elevados.

Los diplomas no confieren ningún derecho ni ningún privilegio, de donde se sigue que los estudiantes no hacen entrar en la elección de su carrera la consideración tan poderosa de privilegios y de exenciones que el título podría procurarles. Aquel que entra en una escuela no va á buscar otra cosa que instrucción.





IV

ESCUELAS DE APRENDICES



La *Escuela de aprendices de los talleres de Brown y Sharp, en Providencia*, es considerada por la Dirección de esos talleres como una de las causas de la fortuna de la casa. Recibe de 150 á 160 aprendices.

La duración del aprendizaje es de tres años, durante los cuales el aprendiz pasa sucesivamente por todas las ramas del trabajo. Un contraamaestre especial está agregado á la Sección, y es secundado por obreros hábiles encargados de enseñar convenientemente su oficio á los aprendices.

Los jóvenes que se dedican al aprendizaje no deben tener menos de 18 años ni más de 22; deben poseer una instrucción equivalente á la que se recibe en las *grammar schools*.

Admitidos al principio como ensayo por un período de 480 horas, el postulante que ha dado pruebas satisfactorias de sus aptitudes en el trabajo, queda autorizado para firmar con su padre ó su tutor el contrato que le liga á la casa.

Los aprendices son contratados por tres años de 295 días, á razón de diez horas de trabajo por día. Si por motivo de

enfermedad ó por otra causa cualquiera, no han cumplido el número de horas del año, están obligados á completarlas en el año siguiente.

Reciben una retribución á razón de 0.60 la hora el primer año, 0.75 el segundo y 0.80 el tercero.

Los *talleres Baldwin, de Filadelfia*, crearon en 1900 una escuela de aprendices que comprende tres secciones.

Para ser admitidos en la primera sección, los candidatos deben tener 17 años y poseer la instrucción de las *grammar schools*. La duración del aprendizaje es de cuatro años, divididos en períodos de tres meses consagrados á cada género de trabajo. Cursos de noche completan la enseñanza de los aprendices bajo el punto de vista de las matemáticas y del dibujo mecánico. El salario, que es de tres dollars por semana en el primer año, se eleva á siete dollars al fin del cuarto año. Además, terminado su aprendizaje, los aprendices reciben, como recompensa, la suma de 250 dollars.

El aprendizaje dura tres años con cursos de noche en la segunda sección, reservada á los alumnos de las *high schools*, y el salario varía de 4 á 7 dollars, con gratificación de 200 dollars á la salida.

En la tercera sección, reservada á los graduados de las escuelas técnicas, el aprendizaje dura dos años, sin cursos nocturnos. El salario varía de 9 á 12 dollars por semana pero no se da recompensas á la salida. La recompensa es reemplazada por un certificado de idoneidad.

El número total de los aprendices repartidos en las tres secciones varía de 400 á 500.

Existe una escuela de ingenieros en los *talleres de Westinghouse*, cerca de Pittsburgh.

Se recibe en ella á todos los estudiantes que van de los

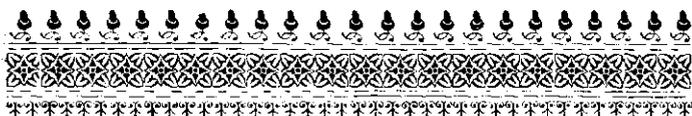
colegios, de los institutos y de las Universidades. Su número es de 200 más ó menos.

La duración del aprendizaje es de dos años con salarios que varían desde 0.15 a 0.25 centavos por hora.

Los talleres son tres: máquinas á vapor, frenos de aire comprimido, máquinas eléctricas.

Algunos de los alumnos ingenieros quedan agregados á los talleres después de su aprendizaje, y reciben un salario de 75 dollars por mes. Los más son admitidos en otras fábricas, y, como ellos conocen muy bien los aparatos Westinghouse y su utilidad, tienden á propagarlos, obteniendo así la fábrica un gran provecho.





V

CURSOS DE NOCHE



Los cursos de noche, que existen en las ciudades de cierta importancia y en los grandes centros industriales, son gratuitos. Ellos permiten á los jóvenes desarrollar los conocimientos adquiridos en las *grammar schools* á fin de mejorar su situación.

Los cursos comprenden generalmente las matemáticas, el dibujo mecánico y la tecnología.

Existe también un gran número de esos cursos para las personas empleadas en el comercio y la industria y que sienten la necesidad de perfeccionarse en su oficio sin interrumpir su trabajo.

Se estima en más de UN MILLÓN el número de estudiantes de ambos sexos que siguen los cursos.

CONCLUSIÓN

En los Estados Unidos no existe, como en la mayor parte de los países de Europa, un sistema completo de es-

escuelas industriales: éstas son, casi todas, el resultado de la iniciativa privada tan admirablemente desarrollada en aquel país.

Cada institución es independiente, tanto en lo que respecta á los programas y métodos de enseñanza como en lo que mira á la administración. La sola coordinación es la que resulta de la influencia del ejemplo y de la cooperación voluntaria.

Los establecimientos difieren á tal punto que no se les puede hacer entrar en una clasificación, aún mediocre, y considerados aisladamente, sorprenden por su complejidad; pero tienen un carácter común: el de responder al medio en que viven y crecen tan admirablemente, y de dejar libre juego á las aptitudes individuales y á las tendencias locales.

Los edificios escolares son decorativos, espaciosos, confortables; no dejan nada que desear en orden á la higiene. Cuando se trata de la educación de su juventud, el pueblo norte-americano no mira el dinero. La escuela es para él, como lo declaró en julio de 1900 la *National Educational Association*, LA MÁS ALTA ESPERANZA DEL PAÍS.

El pequeño estudiante de 14 años (1) puede pasar á una escuela industrial, secundaria, ú otra, ó bien á un establecimiento que es todo eso á la vez.

Su hermana puede acompañarle, puesto que la coeducación es cosa que ha entrado en las costumbres norteamericanas.

(1) La entrada en las escuelas industriales de todo orden es tardía: no tiene lugar antes de que el alumno cumpla 14 ó 15 años: esto resulta de la larga duración de los estudios primarios (8 años) y también de que una especialización más precoz, implicando una distinción social entre los jóvenes, es mirada como poco en armonía con el ideal republicano y democrático.

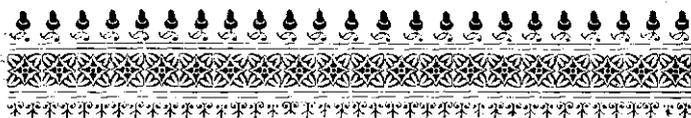
Si nuestro adolescente tiene prisa de ganar dollars, ó se deja tentar por el salario de aprendizaje, podrá continuar instruyéndose frecuentando los cursos de noche. Estos son pagados, pero solo en lo justo para establecer que valen algo, y la débil retribución exigida parece servir más bien como estimulante antes que constituir un obstáculo real.

Más tarde el joven obrero tendrá talvez el tiempo y los medios de asistir á las clases de día de una escuela profesional ó de un colegio universitario. En el último caso, será un estudiante obrero, tipo norte-americano frecuente y muy simpático de hombre de buena voluntad, que protege á su país contra la invasión del proletariado intelectual.

Admitamos que nuestro joven no quiera ó no pueda seguir ni las clases de día, ni los cursos de noche, ni la enseñanza por correspondencia: bibliotecas bien provistas de libros, diarios y revistas, bibliotecas confortables, atrayentes, populares le ofrecen sus recursos; y los museos y colecciones de toda especie, sus tesoros.

Mañana el obrero de Norte América tendrá sin duda más facilidades todavía para hacer y rehacer su educación, pues la enseñanza profesional y técnica data de pocos años, del último cuarto del siglo último. Todo deja presumir que su vuelo será favorecido por otros *public spirited citizen*, continuadores de los hombres generosos de quienes, escuelas y universidades, conocen la cifra elocuente de sus larguezas.





LA ENSEÑANZA COMERCIAL

EN LOS

ESTADOS UNIDOS



INTRODUCCIÓN



All About Dollars!

El dios dollar; tal es el primer axioma por el cual el director del *Burdett Business College* de Boston comienza su elogio de la enseñanza comercial.

« Joven, dice, si poseéis la loable ambición de hacer vuestro camino de una manera notable en el mundo, dad al *dollar* vuestra primera atención. No deseamos cultivar en vos los gérmenes de la avaricia, ni arrojar en vuestra alma los fundamentos de una naturaleza sórdida y dura: rendíos cuenta solamente de la fuerza más grande que remueve el mundo: el dinero. Todas las grandes empresas que absorben las energías de la humanidad dependen para su éxito del *dollar* todo-poderoso. El espíritu que dirige puede ser fuerte y excelente; los rodajes no se pondrán en movimiento sino si él posee también la fuerza

del *dollar*. Es por qué queremos que estudiéis el *dollar* con cuidado: cómo se le crea; cómo se le cultiva; cómo se desarrolla mejor su poder. Hay allí un estudio digno de vuestros más grandes esfuerzos, porque él influye directamente sobre las condiciones que hacen de la vida un éxito ó un escollo.

» Más de un hombre de inteligencia superior no ha sabido evitar la vergüenza de un desastre comercial porque carecía de capacidad práctica; no había sido educado para hacer un uso conveniente del *dollar*. Por el contrario, más de un hombre de inteligencia mediocre ha conquistado en los negocios altas situaciones: esos hombres eran buenos jefes de empresa, *good managers*, lo que significa que ellos conocían el manejo del *dollar*.

» Recordad que vuestro progreso á través de la vida, de la infancia á la tumba, es acompañado por el ruido sonoro del *dollar*. La alimentación que coméis, los vestidos que lleváis, los libros que alimentan vuestro espíritu, vuestras recreaciones, vuestros placeres, vuestro superfluo, todo esto es procurado por el *dollar* fecundo y poderoso.

» Joven, ¿no queréis aprender á estudiar esta gran fuerza para sacar de ella el mejor partido?.....»

Este panegírico pintoresco, que no carece de cierta grandeza, proclama verdades que en los Estados Unidos no sorprenden á nadie. En ningún país el comercio y la educación comercial gozan de más honor que en la gran república americana.

El comercio aparece á los jóvenes como la carrera más envidiable entre todas, porque ella permite franquear la puerta de toda concepción-mezquina de la existencia; da el derecho para aquel que trabaja, á una vida cómoda é intensa, y es el fundamento de la moral social en los Es-

tados Unidos. Puede decirse también, sin paradoja, que casi todos los hombres superiores que han nacido en los Estados Unidos desde hace un siglo, en lugar de dirigir su actividad y su ambición hacia las letras, las ciencias ó las artes, como en Europa y en otros países, han tenido por objeto la conquista de la fortuna.

Hoy día las cuestiones de enseñanza comercial apasionan á los americanos como todo lo que se refiere á su comercio.

Los grandes millonarios, los fundadores de Universidades se preocupan de ese grave problema. A menudo esos hombres, algunas veces hijos de sus obras y nacidos en la pobreza, no han podido beneficiar de una enseñanza superior del comercio: la enseñanza comercial superior, tal como la organizan actualmente los americanos, representa sobre todo la educación que ellos habrían deseado poseer antes de lanzarse en los negocios. Su opinión unánime en favor de la enseñanza es de una importancia considerable, pues la organización reciente de una enseñanza superior del comercio en los Estados Unidos va directamente contra la tradición inglesa, de la cual los americanos no se habían separado casi hasta aquí.

A la hora actual, en efecto, la Inglaterra es el sólo país de Europa donde la enseñanza superior del comercio no está organizada: ella no existe sino de una manera rudimentaria. Mientras que la Alemania desde hace un siglo, y después de ella el Austria, han organizado un sistema completo de grandes escuelas de comercio; mientras que la Francia multiplica sus escuelas del mismo género, y la Hungría la imita resueltamente, y la Italia abre en Venecia y en Turín dos Universidades comerciales, la Inglaterra no ha hecho hasta aquí casi nada para crear un conjunto de escuelas superiores de comercio. Fuertes tradiciones comerciales, la dominación de los productos ingleses sobre

un gran número de mercados del mundo, hacen esta creación menos necesaria que en cualquier otro país. Pero la concurrencia formidable hecha por la Alemania á la Inglaterra gracias á la superioridad de educación comercial de sus negociantes germánicos; los buenos resultados obtenidos en Francia y en otros países por las grandes escuelas comerciales, han decidido á los americanos á abandonar en este punto de vista la tradición inglesa. Desde una quincena de años ellos han creado, sobre el modelo de los grandes establecimientos comerciales europeos, una serie de escuelas superiores muy interesantes. Al mismo tiempo, se desarrollaba la enseñanza primaria del comercio, que ha llegado á ser general en los Estados Unidos.

Los Estados, las ciudades, los particulares han colaborado en esta obra de organización. Nos será necesario, antes de examinarla y para comprenderla mejor, hacer conocer brevemente el funcionamiento de la vida comercial norteamericana y el sistema general en uso en los Estados Unidos.

CAPÍTULO I

El Comerciante Norte Americano

Bajo muchos puntos de vista, el comerciante norteamericano es diferente del comerciante de Europa, y en particular del comerciante francés.

En Norte América todo el mundo está en los negocios; jamás ha habido burguesía ni nobleza creyéndose llamadas por privilegio de nacimiento á poseer autoridad sobre la masa del pueblo, invocando el derecho de sangre ó el de una educación superior. Por consiguiente, el comerciante no ha tenido jamás en vista el franquear el dintel de la

aristocracia enriqueciéndose. El comercio es la ocupación normal de la población.

En otros países, la ambición del comerciante es á menudo adquirir rápidamente una fortuna que le permita retirarse de los negocios para llevar una vida ociosa de gran señor.

En Norte América, jamás el comerciante, mientras tiene vigor, piensa en abandonar sus negocios. Su objeto no es adquirir una honesta comodidad que le dé derecho á la ociosidad. Su ambición es de concentrar entre sus manos la mayor fuerza, la mayor riqueza posible, sin declararse satisfecho jamás. La vida para él no vale sino por la cantidad siempre creciente de energía que se puede gastar; y tanto más poderoso llega á ser un hombre, más negocios lanza con éxito, más derecho sabe que tiene á la estima general de sus conciudadanos. El primer informe que se da á un extranjero sobre la persona que le es presentada en los Estados Unidos ¿no es en efecto la cifra aproximativa de sus dollars? Por la riqueza de un hombre se mide su energía y su valer intelectual, es decir, su valer moral.

Naturalmente, esta concepción del valer moral de un hombre no puede existir sino en un país donde los recursos naturales y la riqueza general son tan considerables que ellos permiten á todos los hombres enérgicos arribar á la fortuna. Pero es necesario contar también con la energía y la perseverancia que caracterizan á todos los negociantes norte-americanos, hasta su muerte.

De la concepción de la existencia que acabamos de bosquejar, resultan importantes consecuencias para la organización de la vida comercial diaria en los Estados Unidos. Sucede que se trabaja menos en los Estados Unidos que en Europa, por ejemplo.

En Francia, y en otros países, el comerciante prolonga con gusto su jornada de trabajo, pensando que vendrá un

día en que la labor encarnizada le permitirá descansar y no hacer nada. En Norte América esta preocupación no existe. La jornada de trabajo comienza tarde para concluir temprano. El tiempo de los negocios en Nueva York es de 9 de la mañana á 5 de la tarde. En Chicago de 9 á 6. Además, no se trabaja en ninguna parte el sábado.

La vida comercial está completamente separada de la vida familiar.

Los escritorios están todos situados en un barrio especial donde se elevan los *buildings* gigantescos de veinte y treinta pisos en que están instaladas únicamente las *offices*. Después de la hora de los negocios los *buildings* se ven desiertos. Ellos ofrecen la ventaja de concentrar todo el comercio de una gran ciudad en un espacio reducido; de facilitar así las relaciones de los negociantes entre ellos, evitándoles las molestias de las grandes distancias á través de la ciudad.

Por todos los medios los norte-americanos procuran hacer más cómoda la vida comercial, que es por otra parte la base misma de la vida norte-americana, pues el hombre de Nueva York ó de Chicago, tiene un profundo desdén por las carreras administrativas y liberales.

A pesar de las remuneraciones bastante elevadas de las funciones administrativas, éstas están lejos de ser buscadas como en otros países. El norte-americano desprecia todo empleo á sueldo, que él considera como el refugio de las inteligencias inferiores, de las gentes sin energía, ó como una posición de espera de un carácter esencialmente precario. El empleo á sueldo es un medio de vivir para aquél que no ha encontrado todavía la vía en la cual podrá dar la medida de su fuerza y conquistar la fortuna.

Y es para aplicar esta concepción particular que los norte-americanos no tienen ninguna legislación protectora del trabajador.

El salariado no constituye sino un medio de no morir de hambre.

Los norte-americanos no tienen una idea desfavorable de ningún oficio; y tan es así que los estudiantes pobres se emplean á menudo como mozos de restaurant sin ser por ello absolutamente desconsiderados por sus camaradas.

En cuanto á las profesiones llamadas liberales, ellas no existen, por decirlo así, en los Estados Unidos. La carrera de médico es un comercio como cualquiera otro; la de abogado no difiere en nada de las funciones de agente de negocios. Toda la energía, todas las fuerzas vivas de la nación se dirigen hacia la industria y el comercio, pues solo estas dos carreras ofrecen un vasto campo á la actividad y á la ambición. Ellas no son, por otra parte, entrabadas por las consecuencias que hieren en otros países al negociante desgraciado. La quiebra, si no va acompañada de procedimientos fraudulentos, no tiene consecuencias deshonorosas, y los acreedores muestran una hábil indulgencia para sus deudores toda vez que ellos tienen la convicción de que el fallido no ha pecado ni por pereza ni por falta de inteligencia; á menudo aún, ayudan á estos á lanzarse en una nueva empresa, persuadidos de que no pierden con esta medida de clemencia. Pero, por el contrario, ellos se muestran implacables cuando la molice y la impericia del fallido aparecen á sus ojos como las solas causas de su ruina.

En resumen, ser capaz de llegar á ser fuerte, poseer la fuerza, tal es el ideal de la vida norte-americana. El culto de la energía, de la dominación explican la pasión de los norte-americanos para los negocios, pasión que no les abandona jamás. En ninguna época un pueblo ha dado el espectáculo de una semejante actividad en la lucha comercial, y en ninguna parte el comercio ha sido más estimado ni más poderoso que en la gran república norte-americana.

De este rápido ensayo de psicología del comerciante norte-americano, es permitido concluir que la enseñanza técnica y comercial está muy desarrollada en los Estados Unidos. La encontramos en todos los grados. La educación comercial elemental es dada en todos los colegios; ella forma parte de la enseñanza general. En la enseñanza primaria superior existen cursos de comercio, y aún un gran número de escuelas de esta categoría ha sido transformado recientemente en escuelas comerciales. En las Universidades se han creado escuelas superiores de comercio. Por último, un gran número de escuelas especiales de comercio (*business schools*) y escuelas prácticas de comercio y de contabilidad completan el conjunto.

Las estadísticas del año 1900 permiten darse cuenta del desarrollo alcanzado por esta enseñanza especial.

CUADRO I.—Año 1900

Alumnos que frecuentaron las escuelas y los cursos de comercio

INSTITUCIONES	Número de escuelas	Jóvenes	Niñas	Total
Universidades y colegios.	183	6,212	1,741	7,953
Escuelas de enseñanza media públicas y privadas.....	75	4,564	2,093	6,657
Escuelas de enseñanza primaria superior privadas.....	869	9,911	5,738	15,649
Escuelas de enseñanza primaria superior públicas.....	2,893	33,133	35,757	68,890
Escuelas especiales de comercio	373	58,396	33,153	91,549
	4,393	112,216	78,482	190,698

La cifra de 190,698 alumnos es hoy día más elevada. Es casi doble de la registrada en 1889. Una segunda estadís-

tica nos mostrará la progresión constante de las escuelas y de los cursos de comercio de los Estados Unidos en los diez últimos años:

CUADRO II
Desarrollo de la instrucción comercial
de 1889 á 1900

AÑOS ESCOLARES	Universidades y Colegios	Escuelas normales	ESCUELAS DE ENSEÑANZA PRIMARIA SUPERIOR.		Total	Escuelas especiales de comercio.	Total
			Privadas	Públicas			
1889-90	»	»	»	»	24,994	78,920	103,914
1890-91	»	»	»	»	36,564	81,898	118,462
1891-92	»	»	»	»	27,254	77,856	105,110
1892-93	»	»	»	»	30,892	99,654	130,546
1893-94	3,300	7,711	4,466	15,220	34,757	115,748	150,505
1894-95	4,577	5,293	8,819	25,539	44,228	96,135	140,363
1895-96	5,678	5,375	9,889	30,330	51,272	80,662	131,934
1896-97	5,056	6,297	11,574	33,075	56,002	77,746	133,748
1897-98	5,869	5,721	9,740	31,633	52,963	70,950	123,913
1898-99	6,463	6,126	10,609	38,134	61,332	70,186	131,518
1899-1900	7,953	6,657	15,649	68,890	99,149	91,549	190,698

Para darnos cuenta del lugar exacto ocupado por la instrucción comercial en las diversas instituciones, nos es necesario ahora estudiar aunque sea brevemente la organización de la enseñanza comercial.

Orígenes y Organización de la Enseñanza Comercial en los Estados Unidos.—Escuelas de Comerciantes, de Banqueros, de Periodistas, de Cónsules.

Las primeras escuelas de comercio (*Commercial schools, business schools*) que se fundaron en los Estados Unidos datan de hace sesenta años, y no se desarrollaron sino lentamente.

A partir de 1840, se cuentan algunas fundaciones de escuelas; pero la enseñanza dada por ellas era de un valor discutible, y no tuvieron sino un éxito mediocre.

En 1870, las estadísticas oficiales de Washington señalan solamente 26 escuelas especiales de comercio, con 5,800 alumnos. Después de 1870, la progresión en número y en importancia de los establecimientos de enseñanza comercial llegó á ser muy rápida. En 1880 el *Board of education* registra 162 escuelas dando enseñanza á 27,146 alumnos. A partir de esa fecha, las escuelas de comercio se multiplican en todos los Estados, no precisamente las escuelas de enseñanza superior, sino las escuelas prácticas de un año de estudios ó más, donde se forman principalmente contadores y buenos secretarios taquígrafos y *stenographers*. En 1890, las estadísticas cuentan 263 escuelas y 78,925 estudiantes. En 1894 había 518 escuelas especiales y 115,748 estudiantes: es la cifra más elevada á que se ha llegado. En efecto, en esta época la enseñanza comercial llegó á ser una necesidad tal para la nación norte-americana, que todos los establecimientos públicos de instrucción, y aún la mayor parte de los colegios y de las academias privadas, anexaron á su enseñanza cursos comerciales. Esos cursos fueron bien pronto de valor igual ó aún superior á los de las *Business Schools*. Actualmente, aún las personas que se destinan á las carreras liberales frecuentan durante algunos meses los cursos de comercio, donde ellas aprenden la taquigrafía, tan extendida en Norte América, la caligrafía y los elementos generales de la ciencia del comercio, que son siempre útiles cualquiera que sea la profesión que se ejerza.

El número de las escuelas especiales de comercio ha disminuido sensiblemente á medida que los cursos tomaban extensión. En 1898, las estadísticas oficiales no registran más que 337 escuelas de comercio instruyendo á 70 mil

950 alumnos; con la enseñanza en las Universidades se llega en 1900 á la cifra de 190,000 alumnos.

Esta estadística es la última que ha sido presentada (en 1903) á Mr. Harris, presidente del *Board of education* en Washington.

En cuanto á la enseñanza superior del comercio, ella tiene una historia especial. Los medios de favorecer su desarrollo han preocupado en varias ocasiones á los grandes cuerpos comerciales norte-americanos. Siguiendo una tendencia de espíritu que le es cara, en esta materia como en toda otra, los norte-americanos han tenido más confianza en la iniciativa privada que en las creaciones del Estado. Esta tendencia, muy yankee, de atribuir una importancia preponderante á la iniciativa privada se encuentra expuesta en los notables trabajos del doctor Ed. J. James, profesor de la *Wharton School* de Filadelfia, encargado en 1891 de una misión en Europa para estudiar allí la enseñanza comercial, y hoy rector de la *Northwestern University*, de Chicago.

Han sido los informes del doctor James los que han servido de punto de partida del desarrollo de la enseñanza comercial superior en Norte América.

En 1890, en efecto, la Asociación de banqueros americanos constató que la enseñanza comercial superior estaba extendida en los Estados Unidos de una manera muy deficiente, y resolvió remediar esta deficiencia. Se trató desde luego de llamar la atención del público hacia este orden de ideas, y de coordinar los esfuerzos para obtener rápidamente un resultado en el sentido indicado. Los banqueros fueron los primeros en reconocer la obra admirable realizada por varias colegios comerciales privados; no obstante, esta obra era insuficiente: ellos quisieron sistematizarla. Después de haber estudiado las principales instituciones donde se daba la enseñanza superior, la Asociación de

banqueros descubrió que la mejor escuela de comercio era la *Wharton School of finance and economy* de la Universidad de Pensilvania.

La comisión nombrada por la asociación de banqueros rogó, pues, al Dr. James, profesor de la *Wharton School*, de presentarle un informe sobre los estudios en ese establecimiento. El informe presentado por el Dr. James fué leído y discutido en la reunión plenaria de la Asociación en Saratoga, en 1890. En esta asamblea se discutió la situación general de la enseñanza comercial en el mundo; en seguida, después de estar de acuerdo acerca de los méritos de la *Wharton School* como modelo recomendable provisoriamente á las Universidades Norte-Americanas, los banqueros, en vista del desarrollo de los altos estudios comerciales en la Europa occidental, decidieron confiar al Dr. James una misión de estudio de esas cuestiones en Francia, en Inglaterra, en Italia, en Suiza, en Austria, en Alemania y en Bélgica.

El Dr. James visitó la Europa y presentó su informe en 1892, después de haber dado, el 7 de septiembre de ese mismo año, el análisis y las disposiciones esenciales en el Congreso de San Francisco. Su trabajo, intitulado «La educación comercial en Europa, y particularmente en Austria, en Francia y en Alemania», fué intercalado en el informe oficial de los comisarios de la educación en Washington, é impreso por la *Gouvernement printing office* en 1898.

En su prefacio, el autor declara haber tenido el designio, en el conjunto de los informes que constituyen su obra, de trazar con tal exactitud la historia y el plan de los diversos establecimientos europeos, que será suficiente á todo americano conocer los documentos para poder fundar en los Estados Unidos un establecimiento idéntico. Lo que el autor querría en efecto, sería que algunas sociedades pri-

vadas ó algunas particulares hiciesen ensayos de escuelas superiores de comercio en América. Para él, la iniciativa privada es indispensable á todo progreso. En Europa la iniciativa de las Cámaras ó de las Asociaciones ha dado, dice, los mejores resultados. Y cita como ejemplo de fundaciones debidas á la iniciativa de los grandes cuerpos comerciales las escuelas de comercio de París, de Praga y de Leipzig. Sólo las fundaciones privadas, afirma todavía, tienen la audacia de tentar experiencias incesantes que son la condición primera del progreso; sólo ellas pueden escapar á la tradición convertida bien pronto en rutina que se crea fatalmente en los establecimientos de Estado.

El autor rinde justicia, sin embargo, á las fundaciones oficiales existentes; pero afirma que, si los resultados obtenidos en San Francisco, en Cincinnati y en Pittsburg son dignos de elogios, las creaciones oficiales no valdrán jamás lo que las creaciones privadas.

Esta confianza absoluta en el valor individual es cosa característica de los Estados Unidos; es allí un precepto corriente de educación. Entre los aforismos que se encuentran á menudo como epígrafe en los *text books* de las escuelas de comercio, figura la máxima siguiente:

«Para alcanzar el éxito, no te ocupes de la aprobación ó de los consejos de tal ó cual hombre, ni de los diarios: piensa solamente en tus negocios y procura dar á tus productos un valor tal que el mercado, cualquiera que él sea, se vea forzado á venir á buscarte».

El suceso para los americanos está basado únicamente sobre el valer individual, la energía personal y la fuerza de la voluntad. Es la moral de un pueblo fuerte, pleno de juventud y de fé en la vida.

El libro del doctor James no contiene ninguna comparación entre las diversas escuelas superiores de comercio de Europa, pero contiene el elogio general de su enseñan-

za, y un elogio especial de la enseñanza comercial y de sus resultados.

Las ideas que se encuentran allí expuestas sobre la necesidad de una sólida educación y de una cultura intelectual intensa para el gran comerciante del siglo XX, han sido con frecuencia desarrolladas con amplitud en los diversos países europeos así como en Norte América. El espíritu con que han sido concebidos los nuevos programas de enseñanza secundaria, es una garantía de la cesación del antagonismo que existía entre los estudios clásicos y los estudios técnicos. Varias consideraciones del doctor James sou, no obstante, dignas de ser notadas, porque ellas revelan la opinión particular de los americanos sobre la utilidad de las grandes escuelas de comercio.

La escuela de comercio de los Estados Unidos es por excelencia la escuela del futuro diplomático, del diarista y del consul, tanto como la escuela del negociante.

Nada más juicioso que esta concepción del objeto de los estudios comerciales superiores.

En efecto, el diplomático no estará en situación de prestar importantes servicios á su país si una buena educación práctica no viene á agregarse á sus cualidades naturales y á una sólida cultura general.

El diarista para informar útilmente al público sobre las grandes cuestiones económicas que dominan la política de los Estados modernos, sacará un provecho maravilloso de la enseñanza de las altas escuelas de comercio.

La sección del diarismo de la Universidad de Chicago comprende á numerosos estudiantes provistos ya de uno de los diplomas de la Universidad y que completan sus estudios signiando allí dos años de cursos especiales sobre todas las materias que interesan al comercio y á la economía política.

Por último, las escuelas superiores de comercio de los Estados Unidos, son por excelencia escuelas de cónsules.

La reorganización y el desarrollo del servicio de los consulados americanos es una de las ideas que han más vivamente preocupado á los fundadores de la nueva enseñanza. El consul para los americanos es ante todo un agente comercial; su inteligencia comercial es la utilidad que pueden obtener de él los negociantes. Las escuelas superiores de comercio declaran que uno de sus objetos principales es de formar buenos cónsules, excelentes agentes comerciales, capaces de verlo todo con fruto y de informar útilmente á su gobierno y á sus compatriotas sobre todo lo que puede interesar al comercio del extranjero.

La escuela superior de comercio americana se dirige, pues, á los futuros negociantes ó banqueros, á los futuros diaristas y especialmente á los futuros cónsules.

CAPÍTULO II

La Enseñanza Superior del Comercio en las Universidades y los Colegios Americanos

I

LA WHARTON SCHOOL DE LA UNIVERSIDAD DE PENNSILVANIA

Los programas y los métodos de enseñanza de las escuelas superiores de comercio de los Estados Unidos corresponden al objeto de esos establecimientos, que es de formar, al mismo tiempo que negociantes, cónsules, hombres políticos, diaristas, diplomáticos: son á la vez técnicos, económicos y políticos. Tales son por ejemplo los programas de la *Wharton School* de Filadelfia, que ha sido durante largo tiempo considerada como la escuela tipo y sobre cuyo modelo han sido fundadas numerosas escuelas americanas desde hace diez ó quince años. La *Wharton School* forma parte integrante de la Universidad de Pensilvania; ella

figura entre las divisiones de su enseñanza bajo el título de Escuela de finanza y de economía política (*the Wharton School of finance and economy*).

Fundada en 1881 por Joseph Wharton, ella tuvo por objeto, según el pensamiento de su fundador, dar una enseñanza completa de los principios sobre los cuales reposa el gobierno civil y también una educación apropiada á los futuros comerciantes y á los futuros banqueros.

Bien que ella haya sido creada para preparar sobre todo á las carreras de la vida práctica, sus cursos, que son de cuatro años, no admiten la especialización sino a partir del tercer año. «Es reconocido, en efecto, dice el informe anual de la Universidad de Pensilvania, que el principal objeto de la enseñanza superior es de formar ante todo ciudadanos útiles: teniendo ese objeto en perspectiva se hacen todos los esfuerzos para acostumar á los estudiantes á considerar los negocios y los fenómenos políticos bajo el punto de vista social con preferencia al punto de vista individual. Los cursos dan así una base sólida á la educación política de los jóvenes que se destinan á los negocios, á los seguros, á la banca, al derecho, al diarismo, á la diplomacia, á la enseñanza en fin de las ciencias sociales en las Universidades».

La economía política y la sociología son por consiguiente la base de esta enseñanza. Al lado de las ciencias fundamentales se encuentra la enseñanza superior de la historia, de las lenguas, de la lógica, de las matemáticas, que aseguran á los alumnos de la escuela una sólida instrucción general, y en fin, la enseñanza superior del comercio, de la banca y de las otras materias que con el comercio se relacionan. «De suerte, dice el informe, que no solamente la escuela conviene á los futuros negociantes, y á todos aquellos que tienen necesidad para sus negocios de conocer los métodos financieros, sino también, haciendo una elección

juiciosa de cursos especiales, á todos los que se ocupan de sociología, á todos los filántropos, y aún á los *clergymen* quienes, en las iglesias protestantes de América, tratan con frecuencia de cuestiones de sociología y son llamados á presidir *meetings* obreros».

La enseñanza de la escuela tiene por objeto no solamente instruir, dice todavía el programa, sino también desarrollar el espíritu crítico. Por principio, todo dogmatismo es excluido allí. Cuando se tratan las cuestiones políticas ó económicas, se presentan sin titubear todos los aspectos de las cuestiones controvertidas y se pone á los estudiantes en situación de formarse una opinión sólida de cada materia. Cada serie de alumnos colabora durante el curso de sus estudios en un trabajo de ciencia comercial ó económica que se publica en seguida.

La escuela Wharton de finanza y economía política comprende cuatro series de cursos según el objeto perseguido por sus estudiantes; hay un curso de dos años que prepara al estudio del derecho; un curso de dos años especial á las ciencias sociales; un curso de banca de dos años, y en fin un curso que dá en cuatro años toda la enseñanza práctica y teórica de la escuela. No nos ocuparemos sino de los dos últimos.

El curso de cuatro años está dividido como sigue:

Primer año (Freshman class)

	Horas por semana
Economía política.. .. .	2
Derecho constitucional.....	2
Mineralogía.....	2
Administración.....	33
Historia de América.....	2
Inglés.....	3
Alemán ó francés.....	3
TOTAL.....	47

Segundo año (Sophomore class)

Economía política.—Geografía comercial.—Ferrocarriles.—Crédito, cambio, monedas.—Historia de Europa.—Problemas legislativos modernos.—Literatura moderna.—Alemán ó francés.—Química.—Matemáticas.—Dicción.

Dos ó tres horas por semana, destinando entre los cursos comerciales y científicos siete horas de cursos obligatorios.

Tercer año (Junior class)

Economía política.—Sociología.—Derecho administrativo.—Historia de América.—Historia constitucional de Inglaterra.—Historia del desarrollo industrial en Inglaterra.—Common law y derecho romano.—Criminología y corrección.—El comercio y las relaciones comerciales de la América.—Empresas industriales.—Historia de la banca en Europa.—Historia de la banca en los Estados Unidos.—Geografía económica de América.—El Estado y los derechos cívicos.—Literatura.—Lógica y ética.

Cuarto año (Senior class)

Legislación financiera.—Historia de América.—Desarrollo de la civilización inglesa.—Leyes inglesas.—Fallos ó decisiones de la Corte Federal.—Colonias.—Economía doméstica; gestión de la fortuna.—Colocaciones financieras.—Los reformadores sociales.—Derecho internacional.—Instituciones locales y municipales.—Comercio y relaciones comerciales de la Europa.—Los transportes.—El Renacimiento y la Reforma.—Organización financiera de los *trusts* y de las corporaciones.

El curso especial de dos años para la banca comprende las dos series de cursos siguientes:

Primer año

Teneduría de libros.—Mineralogía.—Prácticas de los Bancos.—Historia de América.—Crédito y cambio.—Economía política.—Derecho constitucional.—Inglés.

Segundo año

Derecho comercial.—Geografía económica.—Gestión financiera.—Finanza de los *trusts* y Bancos.—Legislación financiera.—Comercio americano.—Organización de las empresas industriales.—Historia de la banca en el mundo entero.—La especulación.—Gestión financiera de los ferrocarriles.—Literatura.

Entre los cursos, la mayor parte son idénticos como programa y como enseñanza á los cursos que se encuentran en casi todas las escuelas de Europa. Algunos, sin embargo, tienen un carácter un poco especial. Hé aquí, más detallado, el programa de algunos de ellos:

Historia del comercio americano.—El curso comprende un estudio detallado de las relaciones comerciales de los Estados Unidos con las principales naciones; los cambios con esas naciones; los tratados de comercio existentes; la política comercial en general.

Métodos financieros.—Los diversos métodos de gestión financiera y de organización del presupuesto de las grandes empresas industriales, sus ventajas particulares, los *trusts*.

Presupuesto de Ferrocarriles.—Estudio de las operaciones financieras relativas al establecimiento de una com-

pañía de ferrocarril, á su gestión, á su quiebra, y a los medios de reorganizarla.

Los diferentes sistemas adoptados por los grandes Bancos americanos.

La colocación de fondos y la especulación; estudio de los diferentes valores del mercado americano.

Industrial Management.—Lo que debe conocer un jefe de empresa para fundar y hacer prosperar una industria.

Lo que caracteriza la enseñanza de la *Wharton school*, es la variedad y la diversidad de los cursos.

Se da en ella una instrucción completa, no solamente una instrucción especial. En Francia y en Alemania al contrario, la enseñanza comercial é industrial es una enseñanza especial que viene á agregarse á los estudios anteriores. En los Estados Unidos, esta enseñanza es dada muy á menudo al mismo tiempo y como complemento de una enseñanza general apropiada.

En ese país del comercio por excelencia no podía ser casi de otro modo; no había necesidad de crear escuelas con privilegios especiales para el reclutamiento de los alumnos. Así, encontramos los mismos caracteres en un gran número de las principales escuelas superiores de comercio americanas.

II

ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO DE LA UNIVERSIDAD DE WISCONSIN

La Universidad de Wisconsin ha establecido una escuela de comercio con el triple objeto de formar comerciantes é industriales, banqueros y cónsules que «deben ser particularmente hombres de negocios de primer orden».

Los cursos de la Escuela de Comercio vienen á agregar-

se á los cursos que constituyen el fundamento indispensable de una buena educación; son muy numerosos, y el estudiante debe hacer entre ellos la elección de aquellos que interesan especialmente á su futura especialidad.

El número de los cursos es mayor que en la enseñanza clásica, pues los siguientes son desde luego exigidos como indispensables:

Matemáticas;—química;—física;—historia de la edad media y moderna;—historia contemporánea;—historia de la industria;—historia del comercio;—geografía comercial;—monedas y banca;—lenguas vivas (alemán, francés y español: facultativamente, ruso é italiano);—economía política;—derecho comercial;—estudio de las mercaderías.

Á esos cursos fundamentales se agregan los cursos de opción siguientes:

I.—Para aquellos que se destinan al comercio sin objeto especial:

La industria de los transportes; la historia del desarrollo económico de Inglaterra; la utilidad de las fuerzas naturales y de los motores en la industria; y los cursos que ellos eligen en los programas de la Universidad, á su elección.

II.—Para los dos grupos siguientes, los cursos especiales á saber:

a) Banqueros:

1.—Curso especial sobre la banca.—2. Historia de la concurrencia entre las diversas naciones modernas.—3. Las sociedades financieras.—4. Las crisis comerciales y su influencia sobre los negocios financieros.

b) Grupo de alumnos cónsules.

1.—Derecho internacional.—2. Historia diplomática del mundo moderno.—3. Geografía comercial de la Europa.—4. Historia y particularidades de organización del sistema consular de las principales naciones.—5. El servicio consular americano.

Los dos últimos años de estudios de la Universidad pueden ser consagrados á seguir los cursos comerciales.

Si los estudiantes no salen de una Universidad, deben rendir un examen que asegure la cultura requerida para incorporarse á los cursos especiales.

Del mismo modo se procede con las personas de más de 22 años no provistas de diplomas universitarios, que pueden ser admitidas como oyentes libres de la escuela de comercio, sin tener derecho al diploma que ella otorga á sus estudiantes regulares.

III

ESCUELA DE COMERCIO DE LA UNIVERSIDAD DE CALIFORNIA

Esta escuela ha sido fundada para el estudio del comercio en todas sus ramas y para el perfeccionamiento de la educación de los negociantes y de los altos funcionarios de la Administración.

Fué abierta el año 1898.

Comprende cuatro años de cursos que son paralelos á los del colegio de educación ordinaria. La mitad más ó menos de las materias son comunes á las dos enseñanzas; la otra mitad está arreglada para la nueva escuela de cursos diversos relacionados á los estudios económicos, filosóficos, jurídicos, políticos, históricos, geográficos, tecnológicos y matemáticos.

Fuera del curso regular, el nuevo colegio ofrece un gran número de cursos especiales y el alumno puede arreglar su programa siguiendo el objeto que se propone.

El conjunto de los cursos siguientes parece convenir mejor á aquellos que buscan la educación de una escuela de comercio; ese conjunto forma el programa de la escuela, programa sujeto á modificaciones por el estudiante.

Estudios filosóficos.—Historia y principios de una moral comercial.

Estudios jurídicos.—Legislación comercial de los diversos países. Derecho internacional público. Deberes de los cónsules y de los agentes diplomáticos. Derecho internacional privado. Derecho marítimo. Procedimientos judiciales en los diversos países.

Estudios políticos.—Leyes constitucionales de los diversos países. Derecho administrativo. Leyes municipales. Control legislativo de la industria y del comercio.

Estudios históricos.—Historia universal durante el siglo XIX. Historia diplomática é historia de los tratados de comercio y de la política comercial de las grandes naciones en el siglo XIX.

Historia económica.—Historia del comercio y de la industria en todos los países y en todas las edades (curso muy importante). Historia de la propiedad privada. Historia del derecho de posesión de la tierra. Historia de las manufacturas. Historia de la agricultura. Historia del trabajo y de su organización, etc.

Estudios económicos.—Economía política. Trabajo y salarios. Cambio. Curso teórico y práctico sobre el cambio de monedas, los valores, los mercados, la concurrencia extranjera, la banca en todos los países, la industria en los transportes por tierra y por agua, la organización de la industria y del comercio, los *trusts*, los servicios postales, los seguros, el consumo y el principio de la demanda y de la oferta, los usos comerciales de los diversos países, la legislación financiera, el presupuesto, el derecho administrativo, las tarifas de aduana, las estadísticas, etc.

Estudios literarios.—Lengua y literatura de los pueblos con los cuales tienen relaciones de negocios los Estados Unidos (América, Europa, Oriente).

Geografía Comercial.—Geografía política, Geodesia,

Geografía física, Geografía biológica (Botánica, Zoología, Antropología, etc.) Meteorología y climatología, oceanografía. Puertos, navegación y astronomía aplicada á la marina. Geología.

Estudios tecnológicos concernientes á las materias del comercio.—Botánica económica: las florestas, esencias y animales salvajes, la agricultura, la ganadería, el vino, etc. La manufactura de todos los productos agrícolas; la pesquería; las minas, las canteras. Tecnología química; los productos manufacturados; el arte industrial y decorativo.

Estudios tecnológicos concernientes á los transportes.

Ingeniería civil.

Matemáticas: Las que son necesarias para los estudios de la escuela.

IV

UNIVERSIDAD DE LOUISIANA

La Universidad del Estado de Louisiana, fundada en 1877, comprende una escuela de comercio, una escuela de agricultura y una escuela de artes y oficios.

Los cursos comerciales son de cuatro años.

Los programas comprenden las materias siguientes:

Primer año

Matemáticas.—Física.—Geografía comercial.—Aritmética comercial.—Taquiografía.—Teneduría de libros.—Inglés.

Segundo año

Teneduría de libros.—Taquiografía.—Economía doméstica.—Física.—Matemáticas.—Economía rural.—Economía política.—Literatura.

Tercer año

Español.—Francés ó alemán.—Historia.—Psicología.—Derecho.—Economía política.—Contabilidad.—Literatura.—Banca.

Cuarto año

Español.—Francés ó alemán.—Psicología.—Economía política.—Derecho constitucional.—Ciencias militares.—Historia.—Moral.—Derecho internacional.—Literatura.

Los cursos de comercio de la Universidad de Louisiana, no son cursos especiales, sino que forman, como en Filadelfia y en California, una enseñanza completa. «Los cursos de comercio, decía en un discurso reciente uno de los directores de la Universidad, no deben separarse de la educación liberal y deben, al contrario, dar esta instrucción general que tiene tanto precio en sí misma, cualquiera que sea la situación social futura de cada individuo; esos cursos pueden solamente dar un vuelo especial al espíritu con el objeto de adquirir las cualidades más especialmente necesarias al comerciante, así como algunos conocimientos particulares».

V

ESCUELA COMERCIAL «AMOS TUCK» EN DARTMOUTH
(*New Hampshire*)

Esta escuela, que lleva el nombre de su fundador, ha abierto sus cursos en 1900.

Ella está establecida dentro del *Darmonth College*, una de las instituciones de enseñanza más antiguas de los Es-

tados Unidos. El colegio fué fundado en efecto por Carta de Jorge III, rey de Inglaterra, en 1769. Ocupa numerosos edificios, y además de la enseñanza normal de un colegio, comprende una escuela de medicina, una escuela de ingenieros y la escuela de comercio Amos Tuck.

La duración de los cursos de la escuela Amos Tuck es de dos años. Las condiciones de admisión son las siguientes: ser bachiller ó justificar una cultura equivalente en matemáticas, ciencias, literatura y filosofía; además, tener un conocimiento suficiente de las materias siguientes:

Dos de tres lenguas vivas: alemán, francés, español, Historia general de Europa.—Historia más desarrollada de Inglaterra ó de América.—Ciencias políticas.—Historia económica de Inglaterra.—Sociología (Antropología y etnología).

Por último, los alumnos de todo el colegio podrán seguir como último año de estudios el primer año de la escuela de comercio; obtendrán su bachillerato como si hubiesen permanecido en el colegio.

Programa de los Cursos

Lenguas vivas.—Francés, alemán, español.

Historia.—1. Historia de Inglaterra.—2. Historia de la colonización de América.—3. Historia política de América.—4. Historia política de Europa (1789-1878).—Historia general del mundo (1878-1904).

Economía política.—1. Desarrollo industrial de la América; la formación de la nación; la guerra civil; las condiciones económicas y agrícolas del Norte y del Sud de los Estados Unidos; estudio especial de diversos productos (fierro, hulla, trigo, algodón); desarrollo de las grandes industrias; de los monopolios, de las grandes sociedades y de los *trusts*; relaciones del capital y del trabajo, su

influencia sobre el desarrollo industrial.—2. Los grandes economistas:

Legislación.—1. Derecho constitucional.—2. Derecho administrativo.—3. Derecho internacional.—4. Diplomacia; los diplomáticos y su obra desde el Congreso de Viena; la evolución de la doctrina de Monroe; la organización del servicio diplomático y consular de los Estados Unidos.

Sociología.—1. Geografía antropológica.—2. Estadísticas sociales y sociología aplicada. Higiene; mortalidad; pauperismo; criminología y reformas sociales.—3. Estadísticas americanas.

Administración municipal.—*Estudios de derecho comparado.*

Contabilidad y comparación de escrituras.

Contabilidad de las compañías de ferrocarriles.

Organización comercial.

Derecho comercial.—Estudio especial de las sociedades.—Banca. — Transportes. — Correspondencia comercial.— Los diversos mercados.—Las mercaderías.—Materiales.— Los motores en la industria.—Geografía comercial.—Derecho internacional comercial comparado.—Química industrial.—Botánica. - Mineralogía. — Derecho financiero.— Los presupuestos públicos.— Los seguros.

Antes de la salida de la escuela el estudiante debe sostener una tesis sobre una de las materias que interesan particularmente á su futura especialidad.

VI

La Universidad del Estado de Michigan, en Ann Harbor, ha instituido una serie de cursos de comercio de dos años que los estudiantes pueden seguir para terminar el curso de sus estudios cuando ellos se destinan á los negocios.

Esos cursos comprenden:

1. Las industrias extractivas de los Estados Unidos.—
2. La geografía comercial.— 3. La industria americana.—
4. El comercio de la Europa, el derecho comercial comparado.—5. El derecho comercial americano.—6. Historia de las industrias en los Estados Unidos.—7. La química industrial.—8. La contabilidad, etc.—9. La banca, etc.—10. La legislación financiera.—11. Las sociedades, los trnts.—12. El derecho administrativo; la organización de los consulados.—13. Los transportes.—14. La economía política.—15. La sociología.—16. La psicología sociológica, (degeneración; el alcoholismo, etc). — 17. Las manufacturas. — Técnica del comercio.—19 El comercio americano con la China, el Japón y las Filipinas.—20. Historia de la industria y del comercio en el mundo.—21. Derecho internacional.—22. Historia de los tratados de comercio y de los tratados políticos.

VII

ESCUELA DE COMERCIO, DE CONTABILIDAD Y DE FINANZA DE LA UNIVERSIDAD DE NUEVA YORK. (*New York University*).

Los cursos son de una duración de dos años y comprenden las materias siguientes:

- A) *Contabilidad*.—Estudio teórico y práctico completo.
- B) *Comercio*.—La política comercial extranjera.—Estudio de la política de los diversos estados extranjeros bajo el punto de vista comercial.—El comercio de exportación de los Estados Unidos.—El comercio internacional.—Estudio económico de las cuestiones de colonización.—Las

nuevas colonias americanas.—El comercio americano.—Los transportes.—Historia de la evolución de los transportes.—LOS FERROCARRILES: *construcción, organización.*—*Administración financiera; estudio comparado de las creaciones de líneas de ferrocarril, de sus empleados, del público y de los derechos del Estado.*

C) *Finanza.*—1. Moneda: historia: el papel moneda, etc.—2. Banca y crédito. Sistema financiero de los diferentes Estados, métodos propuestos por la América. Bolsa de valores; bolsa de comercio. Legislación financiera,—Administración financiera del Estado: los presupuestos (federales, nacionales, municipales).

D) *Derecho.*—1. Los contratos (2 horas por semana).—La venta (1 hora por semana).—3. Sociedades (2 horas por semana).—4. Efectos de comercio (2 horas por semana).—5. Los truts (á opción).—6. Derecho internacional.

E) *Administración.*—1. Principios generales de organización y de administración de una empresa industrial ó comercial.—2. La administración pública.

VIII

ESCUELA DE COMERCIO Y DE ADMINISTRACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE CHICAGO.

La Universidad de Chicago ha agregado á su enseñanza, hace cuatro años, una importante escuela de comercio. Ella tiene por objeto dar una instrucción especial particularmente útil á los jóvenes que se destinan á la banca, á la industria de los transportes, al comercio y á la industria en general, y al periodismo. Todo, en efecto, se dirige en Norte América á favorecer el desarrollo del comercio, y el periodista encontrará en una sólida educación comercial

los conocimientos necesarios para interesar en seguida á su público. La escuela está destinada también a los alumnos que salen de las escuelas de ingenieros y de los institutos de tecnología. Ella da á estos alumnos los conocimientos teóricos y prácticos que harán de ellos hombres más aptos para asumir la responsabilidad de las grandes empresas.

Los cursos de la escuela son en parte obligatorios y en parte facultativos; ellos forman un conjunto regular de cuatro años de estudios. Con todo, dicen los programas, los conocimientos exigidos por los negocios son tan diversos y tan numerosos que un quinto año de estudio será muy útil á aquellos que tengan tiempo de permanecer un año más en la Universidad.

Los cuatro años de cursos se dan en dos series que forman un *junior college* y un *senior college*.

Para la admisión, el alumno debe justificar conocimientos suficientes en las materias que siguen:

Historia.—Latín.— Francés.— Alemán.— Inglés.— Matemáticas.— Física.

Junior College

Los alumnos del *Junior College* deben seguir 17 cursos sobre las materias siguientes:

Historia económica.— Geografía comercial.— Gobierno de los Estados Unidos.— Historia (de la Edad Media hasta nuestros días).— Introducción al estudio de las sociedades contemporáneas.— Lenguas vivas, (á elección: francés, alemán, ruso, italiano, español y japonés).— Matemáticas.— Ciencias.

Si el alumno ha seguido en sus estudios anteriores uno ó varios de esos cursos, podrá reemplazarlos, con el asentimiento del decano de la escuela, por cursos de otras ma-

terias elegidas en los programas de la Universidad. Además, un curso de dicción y de elocuencia es obligatorio (2 horas por semana durante 6 meses).

Senior College

La enseñanza del *Senior College* se compone de 18 cursos que los alumnos deben seguir sobre las materias indicadas en los cuatro grupos siguientes:

(El alumno debe indicar en cuál grupo se inscribe):

A) — BANCA

	<u>Cursos</u>
Principios de economía política	2
Legislación de los contratos	2
Técnica del comercio	1
Contabilidad	1
Monedas y cambio	2
Banca	2
Historia financiera de los Estados Unidos	1
Ciencia financiera	1
Ferrocarriles	1
Trufts	1
Letras de cambio	1
TOTAL	<u>15</u>

Los tres cursos que faltan deben ser elegidos entre los cursos de la Universidad con la aprobación del decano.

B) — TRANSPORTES

	<u>Cursos</u>
Economía política	2
Legislación de los contratos	2
Técnica del comercio	1
<i>A la vuelta</i>	<u>5</u>

	<i>De la vuelta.....</i>	5
Contabilidad.....		1
Ferrocarriles.....		1
Legislación comparada de los ferrocarriles.....		1
Transporte por agua.....		1
La agricultura americana.....		1
Los truts.....		1
Relaciones del capital y del trabajo.....		1
Ciencia financiera.....		1
Recursos naturales de los Estados Unidos.....		1
Los tratados de comercio y el desarrollo de la ma- rina mercante.....		1
	TOTAL.....	15

Los otros tres cursos serán elegidos como precedente-
mente.

C) — COMERCIO É INDUSTRIA.

	Cursos
Economía política.....	2
Legislación de los contratos.....	2
Técnica del comercio y de la industria.....	1
Contabilidad.....	1
Las industrias modernas.....	1
Los tratados de comercio y el desarrollo de la ma- rina mercante.....	1
Monedas y cambio.....	2
Banca.....	1
El trabajo y el capital.....	1
Ferrocarriles.....	1
Ciencia financiera.....	1
Recursos naturales de los Estados Unidos.....	1
	TOTAL.....
	15

Los otros tres cursos elegidos como precedentemente.

D) — DIARISMO

CURSOS OBLIGATORIOS

	Cursos
Economía política.....	3
Historia del siglo XIX en Europa.....	1
Historia constitucional de Inglaterra.....	2
Introducción á la sociología.....	1
El gobierno municipal.....	1
Desarrollo y organización de la prensa.	1
TOTAL.....	9

Es exigido además un curso de literatura.

Otros DIEZ CURSOS deben elegirse entre los cursos de la Universidad, á saber:

1. *Política*.—Derecho constitucional americano.—Derecho constitucional comparado.—El Gobierno federal.—Derecho colonial.—Derecho constitucional inglés.—Derecho administrativo.—Derecho internacional.—Historia diplomática de los Estados Unidos.—Historia diplomática europea.—Organización de los partidos políticos.

2. *Movimiento social*.—Los orígenes de las sociedades.—Concepción sociológica de las sociedades.—El movimiento diplomático.—El trabajo y el capital.—La condición de los trabajadores.—La familia.—Criminología.—La asistencia pública.—El socialismo.—Los truts.—Estudio de las razas.

3. *Los negocios*.—Las estadísticas.—Los recursos natu-

rales de los Estados Unidos.—Los tratados de comercio, y todos los otros cursos de las secciones de la banca y del comercio.

Los cursos de la escuela de comercio se completan por una serie de conferencias dadas por hombres de negocios *eminentes*.

Las conferencias se instituyen para que los alumnos puedan ponerse en contacto con hombres comprometidos en la lucha comercial activa y con jefes de grandes empresas.

Hé aquí el programa de las conferencias durante el año 1901—1902.

1. La industria del acero, por Mr. Hersd.
2. La venta por mayor, por Mr. C. Bartlett, vice-presidente de la razón social Spance Bartlett y C.^a
3. El desarrollo de las fundiciones, por Mr. J. Porter, jefe de la casa de fundición de Bethlehm.
4. El crédito en los negocios modernos, por Mr. Kimball, de la casa Marshall Field y C.^a
5. Del valor comercial de los anuncios, por Mr. Makin, presidente de Makin advertising Company.
6. Las colocaciones financieras, por el vice-presidente del consejo de Administración del First National Bank.
7. El seguro contra incendio, por Mr. Dean, director adjunto al departamento del Oeste de la Compañía Springfield.
8. Las Bolsas extranjeras, por Mr. Brooks, director del departamento financiero de la American Express Company.
9. Los métodos de banca (2 conferencias) por Mr. Eekles, presidente del Commercial National Bank.
10. La organización de una compañía de ferrocarril, por Mr. Sullivan, segundo vice-presidente de la compañía de ferrocarril Illinois Cental.

11. Los ferrocarriles considerados como factores del desarrollo industrial, por Mr. U. Jackson, ex-director de los ferrocarriles Chicago-Milwaukee-Saint Paul.

12. Algunos problemas sobre los ferrocarriles, por Mr. Paul Morton, segundo vice-presidente de la Atchison, To-pika and Santa Fe Company.

13. Railway consolidation, por Mr. Kenna, de la misma compañía.

14. Organización financiera de una compañía de ferrocarril, por Mr. Edwis, antiguo presidente de la compañía Wisconsin Central.

15. El servicio del correo en los ferrocarriles, por Mr. Timvel, secretario del director de la compañía Chicago y N. E.

Western Railway

Las conferencias tuvieron entre los alumnos el más vivo suceso, y fueron para ellos como el primer contacto con la vida práctica.

Bajo este punto de vista, la escuela de comercio de la Universidad de Chicago parece haber realizado una obra original y fecunda.

Por lo demás, sus alumnos participan de una buena enseñanza general de la Universidad, todo lo cual hace de ella una de las mejores escuelas de América.

CAPÍTULO V

La enseñanza media é inferior del Comercio

La enseñanza comercial media é inferior está muy desarrollada en los Estados Unidos. Su organización ofrece el más grande interés.

Ella es dada en los colegios, las escuelas de enseñanza secundaria, las *normal schools*, en las escuelas públicas y privadas ó *high schools*, en un gran número, por último, de escuelas especiales ó *business colleges*, que son principalmente escuelas prácticas. Esas escuelas prácticas contenían en 1898 más de 78,000 alumnos; las escuelas normales contaban 6,000, y entre los alumnos de las *high schools* 42,000 estaban inscriptos en los cursos de comercio.

I

COLEGIOS

En casi todos los colegios públicos de los Estados Unidos existen cursos de comercio. Esos colegios, en número de 172, son todos instituciones privadas, salvo once que están subvencionados á la vez por los Estados y el gobierno federal. Algunos han organizado cursos superiores de comercio, pero la mayoría de ellos no tienen sino cursos medios que presentan, por causa del carácter privado de las instituciones, cierta diversidad en los programas y la organización de la enseñanza. Se juzgará de ello por los ejemplos siguientes:

I.—*Colegio de agricultura de la Geografía del Norte.*

El colegio es una institución del Estado, fundada por el gobierno federal. Al lado de los cursos de agricultura se ha establecido una sección comercial con cuatro años de estudios.

El programa comprende: el inglés, la aritmética comercial, la historia americana, el latín, el álgebra, la trigonometría, la geografía física y comercial, la botánica, la zoología, la fisiología, la química, la física, el derecho constitucional, la historia general, la literatura inglesa, la

economía política, la teneduría de libros, la banca, la taquigrafía, la dactilografía y la telegrafía.

II.—*Universidad de la Virginia del Oeste.*

Los cursos de comercio fueron fundados en 1895. Comprenden dos años de estudios sancionados por un diploma.

1.^{er} AÑO: Inglés; geografía; historia general; contabilidad; dactilografía; aritmética; historia de los Estados Unidos; teneduría de libros; álgebra; derecho constitucional; ciencia del comercio y trabajos prácticos.

2.^o AÑO: Historia y principios del comercio; aritmética comercial; derecho comercial; banca; geografía comercial; principios de economía política y de retórica.

Existen cursos de comercio semejantes á los de la Universidad de Virginia en los siguientes establecimientos:

III.—*Colegio de agricultura y de artes mecánicas de New. México.*

IV.—*Universidad de Arizona.*

V.—*Colegio de agricultura y de comercio del Estado de Montana.*

VI.—*Universidad de Nevada.*

VII.—*Colegio de Florida.*

VIII.—*Colegio agrícola del Estado de Colorado.*

IX.—*Universidad del Estado de Missouri.*

II

ESCUELAS NORMALES Y ALTAS ESCUELAS PRIVADAS (*Normal Schools and Private High Schools*)

Los norte-americanos, que miran la enseñanza de los colegios como el comienzo de la enseñanza superior, consideran las *normal schools* como intermediarias entre la enseñanza primaria superior y la enseñanza de esos colegios. Muchas de las *normal schools* dan en efecto una enseñanza de cuatro años, de los cuales los dos primeros años corresponden á los cursos más elevados de las *high schools* (enseñanza primaria superior), y los dos últimos á la enseñanza de los primeros cursos de los colegios. Sin embargo, en lo que concierne á la enseñanza especial del comercio, todos los establecimientos deben ser clasificados entre aquellos que dan una enseñanza media, pues el nivel de sus estudios es inferior al de los colegios, entre los cuales, por otra parte, algunos solamente dan la enseñanza verdaderamente superior.

El número de las *normal schools* en los Estados Unidos era, en 1898, de 345: de ese número, 167 eran establecimientos públicos y 178 fundaciones privadas; 107 de esas escuelas tenían secciones de comercio, la duración de cuyos cursos varía de uno á cuatro años. Se puede clasificar en el mismo grado de enseñanza á las altas escuelas privadas, cuyo número llega á 2,000 más ó menos.

I.—*Academia Thampton, en Saco.*

Esta escuela comprende un curso de comercio de cuatro años, paralelo á los cursos normales del establecimiento. Se estudia allí el álgebra, la aritmética comercial, la his-

toria romana, griega, (de la Edad Media y contemporánea) la caligrafía, la teneduría de libros, la geometría, la fisiología, la literatura, el francés ó el alemán, la física, la geografía comercial, la química, la botánica, la psicología, la retórica, la ciencia del comercio, y un curso general sobre los hábitos y la legislación comerciales.

II.—*Calvert Hall, de Baltimore.*

El *Calvert Hall* no posee sino un curso de comercio de un año. A los programas normales, se agrega la enseñanza del dibujo.

Otro tanto sucede en el *South Jersey Institute*, de Budgeton, (Estado de New Jersey) y en el seminario de Montpellier, en el Estado de Vermont.

III.—*Academia de Paronce. (Estado de Nebraska).*

Esta academia presenta un otro tipo bastante frecuente de *normal* y de *high schools*. Ha agregado la enseñanza comercial á los cursos ordinarios. Los cursos de comercio y de contabilidad son suplementarios y facultativos.

IV.—*Instituto de la Salle en Nueva York.*

Al contrario del anterior, este establecimiento posee tres años de cursos regulares de comercio, con una enseñanza obligatoria de tres lenguas vivas: francés, inglés y español. Sucede lo mismo en la academia Brigham, en Pross City, en Utah, y en cierto número de otras *normal schools*.

V.—*El Park Instituto de Alleghany.*

El último tipo de *high schools* que da la enseñanza comercial comprende al *Park Institute*, donde el curso de los estudios está arreglado de tal suerte que el segundo y tercer año del establecimiento representa un curso completo de enseñanza del comercio.

VI.—*La English high school*, de Boston.

En Boston existe una *high school* privada con un curso comercial de tres años. La enseñanza superior de las ciencias puras y la de las lenguas vivas no está inscrita sino en los programas de la sección normal de esta escuela.

La ausencia de la enseñanza de las lenguas vivas en un número bastante grande de escuelas secundarias de comercio, es un error que ha levantado ya violentas protestas en los Estados Unidos. El hecho es tanto más extraño cuanto que, en casi todas las *high schools* públicas, la enseñanza del francés y del alemán es obligatoria.

III

PUBLIC HIGH SCHOOLS

En 1898 había en los Estados Unidos 5,260 *high schools* entre esos establecimientos, 1,018 tenían cursos de comercio frecuentados por 32,000 alumnos.

Las escuelas, muy bien organizadas, son gratuitas: gracias á ellas todo joven americano puede adquirir una instrucción más completa que la que se da á la mayoría de los jóvenes en otros países en las escuelas primarias ordinarias, y se puede afirmar aún que esta instrucción de un grado bastante elevado recibida por los futuros empleados, constituye uno de los grandes elementos de suceso del comercio americano. Esta superioridad existe también en Alemania y particularmente en Saxc. Sin embargo, en Norte América los cursos de las *high schools* no son *obligatorios* como los de las escuelas de perfeccionamiento sajonas para los aprendices y los empleados de comercio alemanes.

Los programas de las *high schools* están ordinariamente repartidos en tres años de cursos, seguidos de un año de enseñanza superior.

Los alumnos no son admitidos en ellos sino á partir de la edad de trece años y medio, y una vez provistos del diploma de las escuelas primarias, en las cuales pueden permanecer durante ocho años.

Hé aquí el programa de una *high schools* de Boston.

Primer año

	Horas por semana
Inglés y literatura.....	4
Historia antigua.....	2
Francés	5
Matemáticas	5
Ciencias	2
Dibujo	2
Gimnástica.....	2

Segundo año

Inglés	3
Historia moderna.....	2
Francés.....	3
Matemáticas	3
Álgebra	3
Teneduría de libros.....	2
(y facultativamente: derecho comercial, aritmética comercial y caligrafía)	
Fisiología	2
Dibujo	2

Tercer año

Inglés	2
Historia contemporánea.....	2

Derecho constitucional.....	2
Francés ó alemán.....	3
Matemáticas.....	3
Física y química.....	6

Cuarto año

Retórica y composición inglesa: 3 horas obligatorias, y 12 horas de cursos elegidos entre las materias siguientes: francés, alemán, latín, álgebra superior, geometría, trigonometría, geometría analítica, física, química.

Se vé que esos programas han sido elaborados con inteligencia y método. No obstante, ha parecido á los negociantes americanos que ellos no encontraban una instrucción comercial suficientemente práctica y desarrollada; y cuando en estos últimos años, el movimiento en favor de la enseñanza comercial hubo tomado una grande importancia, muchos negociantes reclamaron la creación de *high schools* nuevas, con un curso de comercio de cuatro años.

En varias ciudades las municipalidades dieron sin tardanza satisfacción á estos deseos, y parece que, después de los informes de las comisiones de la Educación, esta opinión se ha aceptado generalmente hoy día.

En efecto, en un informe dirigido á la Cámara de Comercio del Estado de Nueva York, el superintendente de las escuelas de Nueva York opina por la supresión de los cursos de comercio de dos años en las *high schools* donde ellos existen, y propone su reemplazo por los cursos de cuatro años.

Del mismo modo, el superintendente de las escuelas de Filadelfia ha pedido el establecimiento de *high schools* comerciales de cuatro años de enseñanza, y ha obtenido la creación de una sección comercial de cuatro años en la *Central high school*.

El superintendente de las escuelas de Boston ha organizado desde luego una enseñanza comercial facultativa en la cual la mayor parte de los alumnos de las *high schools* se han inscrito, después de una enseñanza regular de dos años.

En Chicago, la comisión de educación municipal ha acordado la creación de *high schools* comerciales con cuatro años de cursos.

En Washington, el informe de los comisarios de escuelas públicas del distrito de Columbia, después de una larga exposición de la cuestión de enseñanza comercial y de la necesidad que hay de desarrollarla, propone la creación de cursos de comercio de cuatro años en las *high schools*. Aparte de los cursos prácticos de comercio de dos años, tales como ahora existen, esta enseñanza comprendería: latín, francés, historia general, historia comercial, economía política, álgebra, geometría, física, química y biología.

En Detroit, por último, los cursos comerciales anexados á los cursos normales de las *high schools* han sido recientemente aumentados y son en adelante de cuatro años. Además, el superintendente de las escuelas reclama la creación de una *high schools* especial exclusivamente reservada á la enseñanza comercial.

Estos hechos demuestran la importancia más y más grande atribuida por los norte-americanos á la enseñanza media de comercio.

Hé aquí algunos ejemplos de cursos comerciales de importancia diversa, existentes en las *high schools*:

I.—*Central high school de Filadelfia*

Los cursos comerciales duran allí cuatro años; son muy completos, contienen conocimientos teóricos y prácticos, y comprenden el estudio del francés, del alemán y facultativamente del español.

II.—Business high school de Washington

Desde 1882, la *Central high school* poseía una sección comercial. En 1890, además de esta institución fué creada la *Business high school* que reunió desde su primer año 310 alumnos (160 muchachos y 150 niñas). La duración de la enseñanza es de dos años.

III.—Central school de Pittsburg

El curso de comercio en esta escuela es de un año. Lo mismo sucede en la de San Francisco.

IV.—High school de Búfalo y de los Grandes Rápidos (Michigan)

Las dos escuelas tienen programas muy extendidos y variados. Hay no menos de seis maneras diversas para los alumnos de Búfalo y de diez para los Grandes Rápidos de formar la selección de cursos que les aseguran el diploma de la escuela.

Entre los cursos figura un gran número de cursos comerciales que permiten al alumno recibir una educación comercial completa.

Presupuesto de las High Schools

Los presupuestos de las diversas escuelas están á cargo de las ciudades. El gasto por alumno puede estimarse por término medio en 39 dollars: el gasto varía según las ciudades y el número de alumnos, como lo demuestra el cuadro de presupuestos siguientes relativo á 37 escuelas de diferentes regiones que dan instrucción á 24,669 alumnos:

PRESUPUESTO DE LAS HIGH SCHOOLS

CIUDADES	NOMBRE DE LA ESCUELA	NÚMERO DE ALUMNOS	GASTO POR ALUMNO
Mariana, Ark.....	High School.....	170	\$ 29.41
Benicia, Cal.....	»	33	62.78
Los Angeles, Cal.....	»	1,370	29.92
Stokton, Cal.....	»	267	55.68
Denver, Ca.....	» distrito N.º 1.....	877	39.69
»	»	430	45.35
»	»	145	35.17
Southington, Conn.....	School.....	622	36.66
Wilmington, Del.....	Business High Schools.....	601	42.89
Washington, D. C.....	High School.....	472	22.46
Atlanta, Ga.....	Girl's High School.....	211	33.18
Cairo, Ill.....	High School.....	387	34.23
Elgin, Ill.....	»	461	24.26
Galvsburg, Ill.....	»	140	48.21
Lafayette, Ind.....	Western High School.....	70	38.57
Fayette, Iowa.....	High School.....	456	38.88
Baltimore, Md.....	Eastern Female School.....	960	22.92
»	Western High School.....	704	45.45
Fall River, Mass.....	High School.....	540	52.74
Fitchburg, Mass.....	»	495	38.69
Holyok, Mass.....	»		

PRESUPUESTO DE LAS HIGH SCHOOLS

CIUDADES	NOMBRE DE LA ESCUELA	NÚMERO DE ALUMNOS	GASTO POR ALUMNO
Salem, Mass.....	High School.....	434	\$ 41.94
Detroit, Mich.....	»	2,065	34.28
Grand Rapids, Mich.....	»	1,271	33.08
San Luis, Mo.....	High and Normal School.....	2,049	51.95
Riverson, Nebr.....	High School.....	55	37.27
Laconia, N. H.....	»	152	33.01
Phillpsburg, N. J.....	»	114	30.70
Frenton, N. J.....	»	498	26.81
Albany, N. I.....	»	828	46.77
Brooklyn, N. Y.....	»	1,406	60.46
»	Boy's High School.....	2,265	44.15
Jamaica, N. Y.....	Girls' High School.....	116	78.02
Cleveland, Ohio.....	High School.....	356	42.28
Pittsburg, Pa.....	South High School.....	1,862	31.53
Williamsport, Pa.....	High School.....	316	22.09
Richmond, Pa.....	»	884	20.08
Milwaukee, Wis.....	»	637	45.37
	West High School.....		
	<i>Total.....</i>	24,669	<i>Dollars</i> 38.90
	<i>Total en pesos chilenos de 16^{va}</i>		116.70

Abreviaciones: Ark. Arkansas.—Cal. California.—Conn. Connecticut.—Del. Delaware.—D. C. Distrito de Columbia.—Ga. Georgia.—Ill. Illinois.—Ind. Indiana.—Md. Maryland.—Mass. -Massachusetts.—Mich. Michigan.—Mo. Missouri.—Nebr. Nebraska.—N. H. New Hampshire.—N. J. New Jersey.—N. Y. New York.—Pa. Pennsylvania.—Va. Virginia.—Wis. Wisconsin.

La suma de 38,90 dollars = \$ 116.70 por alumno es poco elevada si se considera el confort y el lujo de las escuelas norte-americanas. Algunas cifras y un ejemplo bastarán á precisar nuestra afirmación.

En Detroit, en una *high school* la enseñanza de la botánica es dada en una clase especial prolongada por un pequeño *hall*; y esta sala encierra cuarenta pupitres provisto cada uno de un microscopio y de cajones que contienen los instrumentos necesarios para que cada alumno pueda hacer las preparaciones botánicas que son la práctica del curso.

Los anfiteatros de física y de química son del mismo modo muy vastos y admirablemente organizados para los trabajos prácticos.

Y en cuanto á los sueldos de los profesores, el término medio es de *dos mil dollars*, cifra modesta en Norte América.

Los alumnos que no han seguido ninguno de los cursos de varios años de las escuelas públicas y privadas que hemos enumerado, pueden completar su educación comercial frecuentando las numerosas escuelas privadas de comercio, conocidas bajo el nombre genérico de *business schools*.

CAPÍTULO VI

Las escuelas especiales de comercio —Business Schools

Las escuelas especiales de comercio, clasificadas en las estadísticas bajo el nombre genérico de *Business schools*, existen en cada ciudad americana bajo formas diversas con programas que tienen un carácter muy práctico.

La importancia de esas instalaciones—todas privadas—es bien diferente. Entre ellas hay, en efecto, importantes escuelas de comercio que dan una enseñanza de varios años, y cursos de comercio de un año. Los nombres de esos establecimientos son muy variados: institutos comerciales, escuelas de negocios (*business colleges*), escuelas de comercio, escuelas de contabilidad y de lenguas vivas.

Por vía de ejemplo citaremos la ciudad de Nueva York, donde los principales de los *Business Collegess* llevan los nombres de escuelas de Scheffley, colegios de negocios de Browne, de Bryant y Stratton, de Temple Bar, de Long Island (*Browne business college,—Bryant and Stratton business school.—Long Island business college.—Temple Bar business college*); academia comercial de Saint-James y de Miner (*St. James commercial Academy.—Miner's bussines academy*); instituto de negocios Kissick (*Kissick's bussiness institute*); escuelas de comercio (*Charles commercial school.—Pockard's commercial school*); escuela de comercio, de estenografía, de escritura y de idiomas (*Teal school of stenography and languages, Ellinword shorthand and-commercial school*), etc., etc.

Todas las escuelas tienen por objeto formar principalmente buenos empleados, sea para los bancos, sea para el comercio y en particular para el comercio de exportación

que exige conocimientos sobre los hábitos comerciales del extranjero, nociones difíciles de adquirir por la sola práctica. Muchos tienen al lado de su enseñanza técnica un curso de inglés que permite á los alumnos poco instruidos completar en parte su educación general. Ninguna condición de edad ni de capacidad se exige para entrar en las escuelas, á no ser una instrucción suficiente para comprender los cursos; y aún la enseñanza en algunas escuelas puede no ser seguida íntegramente sino en ciertas materias elegidas por el alumno, si éste desea perfeccionarse solamente en un ramo especial, sin pretender conseguir el diploma de la escuela.

Aparte de los cursos regulares de comercio, existen cursos de noche reservados á aquellos cuya condición de fortuna les obliga á trabajar todo el día y que desean no obstante adquirir conocimientos nuevos.

Filadelfia, Boston, Chicago, Detroit, Washington, Baltimore, Búfalo cuentan con numerosas escuelas comerciales análogas á las que hemos citado de Nueva York.

Hé aquí, de una manera más detallada los programas de las más características y más importantes escuelas privadas.

Filadelfia

Filadelfia cuenta con un número bastante crecido de *business schools*.

La más importante es la *Dierce School*, que fué elegida para figurar en la Exposición pan-americana de Búfalo como uno de los tipos de escuela de comercio.

El conjunto de las *business schools* fué representado por el colegio comercial de Albany, la escuela comercial Packard de Nueva York, el colegio metropolitano de Chicago, la escuela de comercio Spencer de Cleveland, y el colegio comercial de Búfalo.

Fundada en 1865 por Thomas Dierce, la escuela enseña las ciencias que son indispensables al comercio; como la mayor parte de las escuelas de comercio medias ó inferiores, ella envía alumnos á las escuelas científicas ó institutos de tecnología para todos los cursos de química, botánica, materias primas de la industria.

El curso regular de los estudios comprende solamente:

Aritmética comercial; teneduría de libros; contabilidad; correspondencia comercial; derecho comercial; geografía comercial; práctica de los negocios; banca; derecho financiero; derecho administrativo y economía política; máquina de escribir; inglés; caligrafía.

Una creación original se ha venido á agregar en los últimos años al programa de la escuela: el curso sobre los anuncios comerciales: *course in advertising*.

Los americanos, en efecto, gastan en anuncios y en *reclamos* sumas considerables, y en ciertas casas existen empleados especiales con sueldos de 25 á 75 dollars por semana únicamente ocupados en redactar y dirigir el servicio de anuncios.

El curso especial de la escuela de Dierce tiene por objeto hacer en este ramo la educación de esos empleados. Se estudia allí:

1.º Los anuncios en la prensa y fuera de ella: manera de conducir bien una campaña de *réclame*;

2.º Las diferentes maneras de redactar el texto de un anuncio en la prensa, en las revistas, en los diarios especiales, en los carteles: el arte de dirigir catálogos-reclames;

3.º Los diferentes efectos obtenidos por la elección de los caracteres de imprenta, el dibujo y el grabado;

4.º Los precios de costo: los contratos con las agencias de publicidad, la verificación y contabilidad de los reclamos, y todos los problemas que se relacionan con estas cuestiones;

5.º La organización de las grandes agencias de publicidad.

Boston

El *business College* que lleva el nombre de *Comer's Commercial College*, es uno de los más antiguos de Norte-América. Su fundación remonta á 1840.

Sus cursos exclusivamente prácticos no pasan de un año; pueden ser seguidos en el día ó en la noche; comprenden las materias enseñadas generalmente en las escuelas prácticas de comercio y de contabilidad, á saber:

Teneduría de libros; aritmética comercial; banca; derecho comercial; correspondencia comercial; caligrafía; taquigrafía; máquina de escribir; cursos complementarios facultativos de instrucción general.

Se encuentran los mismos programas en el *Boston Commercial College*. En el uno y en el otro se dan todas las facilidades al alumno para elegir á su gusto los cursos que le interesan.

Las retribuciones escolares varían sensiblemente, según el número y la importancia de los cursos seguidos.

La enseñanza completa de la escuela por un año escolar importa una retribución de 125 dollars. Los precios son los exigidos en general por las escuelas de ese género, entre las cuales es necesario citar en Boston el *Burdett College*.

La Academia Santa María y las Sociedades Protestantes de Educación

La Academia Santa María, en Monroe (Michigan), contiene en la división de sus estudios una serie de cursos de comercio de tres años. Es una institución católica. Un cierto número de fundaciones de este género son la obra

de los diversos cultos que coexisten en el territorio de los Estados Unidos.

Entre las obras religiosas de educación, es preciso mencionar de una manera especial, los cursos de comercio organizados por la grande asociación protestante conocida bajo el nombre de «asociación cristiana de jóvenes». *Joung-men christian association* (J. M. C. A.)

Esta asociación, muy numerosa en los Estados Unidos, ha instituido en varias ciudades y principalmente en Nueva York, cursos de comercio reservados á sus adherentes y muy bien organizados.

Detroit

La *Business University* de Detroit es una transformación de una vieja escuela de comercio americana fundada hacia 1850. Comprada y explotada durante algunos años por dos célebres educacionistas comerciales, Bryant y Stratton, que han fundado más de cincuenta escuelas prácticas en los Estados Unidos y en el Canadá, la escuela de Detroit fué revendida al propietario actual, quien ha agregado á los programas ordinarios de las escuelas prácticas un curso de dibujo industrial.

No menos lujosa y frecuentada es la escuela conocida bajo el nombre de *Gutchess College* de Detroit.

Su diploma es muy apreciado en el estado de Michigan. Es una escuela práctica de comercio y de contabilidad con cursos de un año, que forma empleados y contadores.

Todas las escuelas tienen sus libros clásicos ó *texts-books* particulares. Se ocupan de la colocación de sus alumnos, y publican un boletín-periódico destinado á estrechar constantemente los lazos que unen la escuela y sus antiguos alumnos. *Texts-books* y boletín son muy curiosos y mere-

cen ser revisados, pues están llenos de máximas destinadas á la meditación de los alumnos sobre las cualidades del comerciante; de artículos sobre la vida de los grandes millonarios y de los principales *business men*; de notas sobre la belleza y la importancia de la vida comercial. Perpetuamente el poder y la fuerza son recomendados á los jóvenes como el objeto más noble de la vida. El comercio y la industria solamente pueden satisfacer esta pasión de dominio, esta ambición de vida amplia, esta necesidad de riqueza por la potencia que ella procura.

Hay en todos los escritos una moral latente, bien diferente de la moral de otros pueblos, y de una singular grandeza. Esta exaltación de la fuerza, este axioma sin cesar repetido de que el mundo pertenece á los poderosos, á los enérgicos, á los hombres valerosos y de sangre fría, sobreexcitan la ambición, la confianza en sí mismo, el deseo de dominar el porvenir.

CAPÍTULO VII

Instituciones destinadas á extender la educación comercial.—Museo de comercio.—Grandes asociaciones de comerciantes.—La “Business National League”.—La Prensa Comercial.

Los museos comerciales no son en los Estados Unidos, como sucede en Alemania, instituciones de Estado que se encuentran en cada gran ciudad. El sistema de educación comercial y de informaciones es, en la hora actual, el monopolio de Alemania.

No se encuentra en los Estados Unidos más que un gran museo comercial: el museo de Filadelfia.

El *Comercial Museum* se titula a sí mismo una institu-

ción pública destinada á la extensión del comercio americano.

Organizado por una ordenanza municipal de 18 de junio de 1894, está subvencionado por la ciudad de Filadelfia y dirigido por un Consejo de catorce negociantes á los cuales se agregan seis delegados de la ciudad y del Estado, el gobernador del Estado de Pensilvania y el alcalde de la ciudad.

Su objeto es el ayudar á los negociantes americanos á encontrar colocación para sus productos en los mercados extranjeros, de procurarles con ese fin todas las facilidades posibles y de informar al comercio extranjero acerca de los productos americanos. La oficina internacional del museo comercial es, pues, una inmensa agencia de reclamos para el comercio de los Estados Unidos.

Su título de «museo comercial» le permite ser mirado como una institución verdadera de educación comercial y establecer relaciones con un gran número de Cámaras de Comercio extranjeras. En realidad no es sino una sociedad de publicidad en el extranjero. Y en efecto, para ser miembro del museo se requiere no solamente ser ciudadano americano sino también pagar una cuota anual de cien dollars. Mediante estas condiciones, el museo recomienda los productos de sus miembros en el extranjero. Estos pueden además participar de las ventajas especiales siguientes:

- 1.º Una colección de muestras de todos los productos manufacturados del mundo acompañada de informaciones completas sobre su modo de fabricación, su origen, su precio y los mercados á donde pueden ser exportados. Los negociantes americanos tienen todas las facilidades para tomar los dibujos;

- 2.º Una colección de productos naturales de todas las partes del mundo con todas las indicaciones concernientes;

3.º Una biblioteca donde se encuentran reunidos todos los libros de comercio y los diarios comerciales del mundo entero;

4.º La colección de catálogos de los principales negociantes extranjeros;

5.º El servicio de un boletín especial con folletos sobre cada rama de industria. El boletín iniciará las informaciones útiles recogidas en el extranjero, los precios en las principales ciudades del mundo, y una crónica sobre todo lo que puede interesar á la especialidad;

6.º Informaciones confidenciales sobre los negociantes extranjeros, sobre los mercados y los hábitos comerciales de los compradores de todos los países;

7.º La inscripción del abonado con la indicación completa de sus productos de exportación, en un índice que es enviado á las 45 sub-agencias del museo en el extranjero, y distribuido por ellas con discernimiento en las principales ciudades;

8.º La traducción de la correspondencia en todas las lenguas;

9.º El servicio de informes de los cónsules americanos en el extranjero.

El Museo Comercial procura también gratuitamente informaciones á las personas que no tienen necesidad de servicios constantes. La ciudad de Filadelfia le da á este efecto una subvención anual de 115,000 dollars. Tiene además 85,000 dollars de entradas diversas, lo que hace un total de 200,000 dollars de su presupuesto anual. Esta suma se gasta en compra de objetos de toda clase destinados á mantener al Museo al corriente de la concurrencia extranjera, y en la propaganda del comercio americano fuera de los Estados Unidos.

Más elevado y más importante es el concurso aportado

al comercio americano por las grandes asociaciones de negociantes y las Cámaras de Comercio de las principales ciudades.

Hemos visto qué importante rol ha desempeñado la gran asociación de banqueros en la organización y extensión de la enseñanza superior de comercio en los Estados Unidos.

Los informes anuales de las Cámaras de Comercio americanas ~~muestran cuánto~~, por su parte, se han preocupado éstas de las cuestiones de enseñanza. Esos informes son á menudo documentos voluminosos llenos de informaciones y de estadísticas que los negociantes de otros países en relaciones de negocios con los Estados Unidos leerían con fruto. Desgraciadamente, todos los documentos contenidos en aquellos informes, todas las opiniones que ellos expresan, son difíciles de compulsar: sería preciso verificarlos y discutirlos.

Para responder á estas necesidades se ha creado la gran sociedad comercial conocida bajo el nombre de *National business league*.

La *National business league* fué fundada en Chicago en 1897. Está compuesta de un número indeterminado de miembros activos que pagan una cuota anual de 25 dollars. Su dirección está confiada á un comité ejecutivo de doce miembros y una oficina de cinco administradores; la mitad, á lo menos, del comité ejecutivo debe ser elegido entre los industriales ó los comerciantes de Chicago. La liga tiene cada año una asamblea general que aprueba las actas y las deliberaciones del comité y procede á las elecciones. Un comité consultivo está agregado al comité ejecutivo, y se compone de miembros designados por este último en las principales ciudades de los Estados Unidos, elegidos de manera de aportar á los trabajos del comité ejecutivo una co-

laboración activa y útil. La *National business league* es, por consiguiente, una asociación de grandes industriales y de grandes negociantes americanos, que tiene por objeto ensanchar el campo de actividad comercial é industrial del país, provocando todas las medidas propias á favorecer el desarrollo de la industria y del comercio, y á oponerse con energía á todo aquello que puede serles perjudicial.

La liga no se ocupa de política: en todas sus comunicaciones hace imprimir la fórmula: *non-partisan*, para indicar bien que su objeto no es de sostener un partido cualquiera, sino de hacer fuera de las luchas políticas estudios y proyectos que interesan al desarrollo industrial del país.

Esta declaración es particularmente indispensable en los Estados Unidos, en donde las elecciones se hacen tomando en cuenta los programas económicos diferentes de los republicanos y de los demócratas. Gracias á esto, la influencia de la *National business league* es considerable, tanto por la calidad como por el número de sus adherentes.

La liga tiene relaciones constantes con los miembros del Congreso y las grandes comisiones que elaboran las leyes. Su primer cuidado ha sido de recomendar al Congreso la creación de un Departamento ó Ministerio de Comercio que reuniera bajo una sola autoridad todos los servicios comerciales, diseminados en otro tiempo en los otros Ministerios. Se ha ocupado en seguida en la organización del servicio de los consulados americanos, pidiendo que los candidatos á las funciones de Cónsul fuesen sometidos á exámenes serios, y que ellos tuviesen un conocimiento completo de los recursos industriales y de las necesidades comerciales de los Estados Unidos, particularmente de todo lo que concierne á la exportación. Ella considera como necesario que los cónsules tengan una sólida educación comercial, pues para los americanos el cónsul debe ser ante todo un agente comercial del país que él representa en el extranjero.

La liga, por otra parte, se ha ocupado en varias ocasiones de la enseñanza comercial é industrial, y cuenta entre los miembros de su comité consultivo á los directores de las principales escuelas superiores de comercio y de los institutos de tecnología, que son escuelas industriales y mieras.

La liga sigue con el más vivo interés los informes diplomáticos de los Estados Unidos y de las naciones europeas.

En los Estados Unidos como en Alemania é Inglaterra, todos los diarios publican una importante sección comercial que contiene informaciones de toda especie que interesan á las diversas ramas de comercio y de industria.

Ya hemos dicho que las escuelas superiores de comercio dan con este objeto á los periodistas una sólida instrucción especial.

El público y los negociantes tienen de este modo atinadas indicaciones sobre las cosas del comercio, sobre los informes de los cónsules, sobre el comercio exterior, etc.

CAPÍTULO VIII

La Enseñanza Comercial Norte-Americana juzgada por un Profesor Francés

M. Forau-Bayle aprecia la enseñanza comercial norteamericana en los siguientes términos:

«Los americanos han llegado en sus escuelas de comercio á sobrepasar á la Europa y en particular á la Francia?

A pesar de la originalidad de las tentativas y la abundancia de los dollars, la enseñanza superior del comercio en los Estados Unidos no iguala á la nuestra. Otro tanto puede decirse de la enseñanza superior en general en los Estados Unidos de la Unión.

No es, por consiguiente, en la superioridad de las altas escuelas de comercio donde deben buscarse las causas de la grandeza comercial americana, bien que no carezca de utilidad conocer sobre estas cuestiones la opinión de los negociantes y de las Universidades de América.

Del punto de vista de la enseñanza comercial *superior*, ciertamente que la Francia no tiene nada que envidiar á los Estados Unidos, nada tampoco la Alemania y la mayor parte de los Estados europeos. Por excelentes que sean las importantes fundaciones de enseñanza comercial americanas, ellas no son superiores á las grandes escuelas de París ó de Leipzig. Nuestra escuela de altos estudios comerciales, nuestras grandes escuelas de comercio son de valor igual, si no superior, á todas las grandes escuelas americanas; cuando se hayan completado con la escuela de perfeccionamiento de América, ellas representarán ciertamente la enseñanza más elevada y más completa de las ciencias comerciales en el mundo.

De las innovaciones americanas en la materia, y del espíritu que ha presidido en los Estados Unidos en la reciente organización de esta enseñanza, podemos, sin embargo, aprovechar algunas ideas originales y justas.

Las tentativas diversas hechas en América por los directores para evitar que las escuelas superiores de comercio no aislen demasiado de los negocios y de la vida práctica al joven comerciante, responden á una necesidad general de todas las escuelas de comercio. Ellas pueden ser estudiadas con fruto por todos aquellos á quienes preocupa en Francia ó en Europa el mismo peligro.

La convicción que tienen los americanos de la absoluta necesidad para todos los cónsules de poseer una sólida educación comercial, podrá ser invocada entre nosotros por todos aquellos que piensan con razón que los cónsules deben ser agentes comerciales antes que agentes diplomáticos.

El curso especial de historia de política comercial organizado en la mayor parte de las escuelas americanas, podrá ser agregado al programa de nuestras principales escuelas de comercio, que no tratan esta materia con tanto desenvolvimiento: «¿Cuáles han sido desde hace cincuenta años los principios que han guiado la política comercial de los principales Estados, no solamente respecto de la Francia, sino de una manera general; y cuáles los resultados de su política?—¿Qué argumentos han hecho valer á este propósito sus hombres de Estado? ¿Cuál ha sido, en fin, la evolución de la política comercial en cada país?»

Tal podría ser el plan general de ese curso. Es la sola innovación de alguna importancia que tendríamos que importar de América en lo que concierne á la enseñanza comercial superior.

Otra cosa bien diferente es lo que atañe á la enseñanza inferior y media. Si la enseñanza ha tenido una influencia en el desarrollo de la potencia económica de los Estados Unidos, es ciertamente la enseñanza media la que ha sido más eficaz, en particular la de las *high schools*. Estamos obligados á hacer respecto de los Estados Unidos la misma afirmación que respecto de Alemania: la causa primera del desarrollo considerable del comercio de un pueblo, reside en la difusión muy grande de una buena educación general de la clase media. Los americanos se han dado bien cuenta de esta verdad, y, mucho tiempo antes de organizar la enseñanza comercial, ellos habían perfeccionado su enseñanza media, la de las *high schools*.

En la creación de las *high schools*, emplearon los Estados el dinero proveniente del excedente de las rentas públicas que el gobierno federal les distribuía desde 1836.

Es así cómo, habiendo decidido el Estado de Pensilvania que este excedente sería empleado en la instrucción del pueblo, la ciudad de Filadelfia consagra los 350,000 fran-

cos que le fueron remitidos en 1837, á la erección de la *Central High School*. Un gran número de Estados y de ciudades imitaron el ejemplo.

Actualmente, todo americano puede seguir gratuitamente los cursos de las escuelas medias: ellas representan la enseñanza de la mayoría de la nación. El comercio americano recluta así todos sus empleados entre hombres que tienen una instrucción mayor que el término medio de los empleados y de los pequeños comerciantes franceses. Esta instrucción más completa explica también en parte por qué la clase media en los Estados Unidos tiene más iniciativa, más confianza en sí misma, más energía.

Las escuelas de enseñanza media en América tienen mayor importancia bajo el punto de vista comercial, sobre todo después que, hace algunos años, han agregado á su enseñanza un curso más ó menos completo de comercio, y el estudio de los idiomas.

Si queremos, pues, ver desarrollarse en la masa de nuestra nación este espíritu de iniciativa audaz tan admirado en los Estados Unidos, no basta haber establecido entre nosotros un sistema cada día más completo y mejor organizado de escuelas superiores de comercio; no será bastante aún agregarles una escuela de perfeccionamiento americana: será necesario todavía crear ó multiplicar las escuelas gratuitas de enseñanza media.

Es la existencia de esta enseñanza, y su gran difusión, lo que ha facilitado más el desarrollo prodigioso de la potencia comercial de los Estados Unidos desde hace veinticinco años. Ese desarrollo, sin ninguna duda, ha tenido también muchas otras causas; pero la influencia de una buena cultura media en la masa de la nación ha sido considerable para operar la transformación en dollars de las riquezas maravillosas de la tierra americana».

CONCLUSIÓN

Decíamos, en el prefacio de este trabajo, que la Francia preparaba la reforma de su enseñanza profesional.

En efecto, el Consejo Superior de Enseñanza Técnica acaba de elaborar el respectivo proyecto de ley, y, al clausurar sus debates, su presidente se expresó así:

«Antes de levantar la sesión debo cumplir, señores, un deber muy laudable: el de agradecer á todos los miembros del Consejo Superior su asiduidad y su labor y felicitar á los *rapporteurs*, MM. MARTEL, JACQUEMART, CHANDÉZE COHENDY, y particularmente á este último, el celo y la abnegación de que han dado pruebas. (*Vivos aplausos*).

»El Consejo Superior ha tenido una corta y laboriosa sesión en el curso de la cual ha solucionado, sin omitir ninguna, todas las cuestiones que estaban en su orden del día: la revisión del programa de los cursos de las Escuelas de Artes y Oficios, la introducción de las lenguas vivas en las Escuelas Nacionales de Artes y Oficios, el examen de la solicitud presentada por la Escuela Profesional del Este, el examen de las penas disciplinarias aplicables al personal de las escuelas dependientes del Ministerio de Comercio, y en fin, el importante proyecto de ley sobre la enseñanza técnica. Sobre este proyecto debemos particularmente insistir y felicitarnos, no solamente del resultado obtenido sino también de la madurez con que habían sido preparadas las soluciones adoptadas. Un gran acto está en preparación, podemos decirlo sin exajeración: la enseñanza profesional va á tener su carta constitutiva, su ley orgánica. No se trata solamente, lo sabéis muy bien, de una codificación necesaria sino de algo más: de la extensión de esta instrucción profesional á la cual varias naciones extranjeras deben la mejor parte de su progreso industrial y comercial.

»Es tiempo para nuestro país, para la República francesa, de llenar este vacío—la desaparición gradual del aprendizaje, de que se preocupa con tanta competencia el Consejo Superior del Trabajo—con una fuerte preparación técnica.

»Es tiempo también de dirigir más hacia los empleos del comercio y de la industria á los adolescentes y á los jóvenes, y sobre todo de hacer obligatoria, para las familias como para los patrones, la enseñanza técnica sin la cual todas las fuerzas vivas de nuestro país correrían el riesgo de quedar paralizadas.

»El Gobierno, primero, que ha tomado parte en esta obra, el Parlamento, en seguida, no titubearán, tengo la firme convicción, ante este nuevo deber, y la República querrá completar su obra escolar por el desarrollo de la instrucción profesional, á la cual debemos dar toda su variedad y toda su flexibilidad de organización y de funcionamiento, adaptándola á las conveniencias, á las necesidades locales y regionales, y haciéndola tan variada como fecunda en sus manifestaciones.

»El Parlamento, el Estado, no carecen de colaboradores para la realización de este programa: los departamentos, las comunas, las cámaras de comercio, los sindicatos patronales y obreros, las bolsas del trabajo, las grandes sociedades de instrucción popular, en una palabra todos los voluntarios de la enseñanza tendrán á honor de contribuir en el porvenir, más aún que en el pasado, con un concurso más efectivo y una mayor clientela, á la obra económica de la Francia, á la educación industrial y comercial de la democracia. (*Aplausos prolongados.*)

»Señores, se levanta la sesión.»

