

mes. Una vez que las colecciones de placas están formadas y revisadas por la Junta, se forman listas, que sirven á las escuelas de provincia para hacer sus pedidos. Además, se envían estas vistas, á los cuarteles, donde los oficiales tienen obligación de dar conferencias. El Museo ha enviado este año 26,639 vistas á los profesores y 4,372 á los oficiales. Un nuevo servicio, independiente del anterior, se acaba de establecer: se trata de series de vistas destinadas á ilustrar las lecciones de historia, geografía y ciencias naturales, dadas en los Liceos de París.

**REVISTA PEDAGOGICA.**—Con este nombre sostiene el Museo una revista mensual de 100 paginas y dedicada á la colaboración de las distintas secciones.

Acaba de fundar, además, un **BOLETIN de BIBLIOTECAS POPULARES** que aparece mensualmente y que no es oficial propiamente, sino que, estimulado por el personal del Museo, es una publicación sostenida por particulares.

Es, á mi juicio, la sección más importante del Museo, la que se dedica á las conferencias: éstas suelen ser de muy variado género, y además de las ya mencionadas, debo agregar, que las especialmente pedagógicas, son verdaderos cursos, una se denomina: «Legislación y Administración escolares.» Dedicado, este curso, á los que se preparan para ejercer la carrera del magisterio en las escuelas normales y para la inspección primaria, su utilidad es indiscutible, pues enseña caminos expeditos y vías fáciles á los que desempeñarán estas labores.

#### PERSONAL.

El personal del museo es el siguiente:

Un director encargado de la inspección general.

Un bibliotecario y un adjunto.

Un conservador de colecciones.

Un empleado de la correspondencia y los catálogos.

Una persona encargada de la exposición permanente de costura.

El Consejo Superior de Educación vigila directamente los trabajos del Museo. El Director le rinde cuenta, en cada una de sus sesiones, del movimiento del Museo y de los trabajos interesantes efectuados; le somete proposiciones y recibe indicaciones.



## LOS TRABAJOS MANUALES EN FRANCIA.

Escuelas primarias Elementales.—Escuelas primarias Superiores.

He pretendido al visitar los cursos de trabajos manuales escolares, formarme una idea completa de la relación que existe entre la enseñanza general y la profesional ó técnica.

**ESCUELAS ELEMENTALES.**—Al comenzar el año escolar, la Junta de Inspectores, fija una serie de ejercicios, que forman la *colección tipo*, para ser ejecutados en la clase. Estos ejercicios están repartidos, desde el punto de vista del material empleado, en tres series principales: trabajos en cartón, en madera y en fierro. Para los seis años de la primaria elemental, hay tres cursos, de dos años cada uno, denominados: curso infantil, curso medio, curso superior.

*Curso infantil.*—Estos primeros trabajos consisten en ejercicios de plegado, recortado y construcciones de cartón. Aunque su objeto es divertir é interesar al niño, la educación de sus sentidos comienza, pues llega á realizar formas regulares, que dibuja y analiza en seguida de una manera precisa. Son dispuestos con tan buen gusto, los trabajos manuales en este punto, que resultan una ayuda preciosa de la enseñanza científica general por la aplicación del Dibujo, la Aritmética, la Geometría y el Sistema Métrico.

*Curso medio y Curso superior.*—En los cursos mediano y superior ó sean los últimos cuatro años de la Primaria Elemental, las lecciones son dadas en los talleres especiales, y con los útiles convenientes para trabajar la madera y el hierro. Para estos cuatro años, existe un programa oficial ilustrado, obra de los Inspectores Sully y Rocheron, en este libro, programa y texto á la vez, los ejercicios son debidamente graduados y ordenados por lecciones correspondientes á cada método. Todos los trabajos son sencillos y con tendencia educativa; pero el tiempo lo tiene el alumno completamente limitado á la realización de la serie de modelos del programa, en el que están fijadas las dimensiones, la forma y la aplicación del ejercicio. Yo creo mal esta limitación como contraria al método educativo, que da al trabajo manual la virtud de despertar el ingenio del niño, desarrollando su cualidad de apreciación y habituándolo á dar proporción y armonía á sus obras.

El lado científico es bien atendido, los profesores se ingenian en hacer comprender las nociones de Geometría y las Leyes de la Mecánica, ilustrando las fórmulas que son puestas en práctica y los principios aplicados.

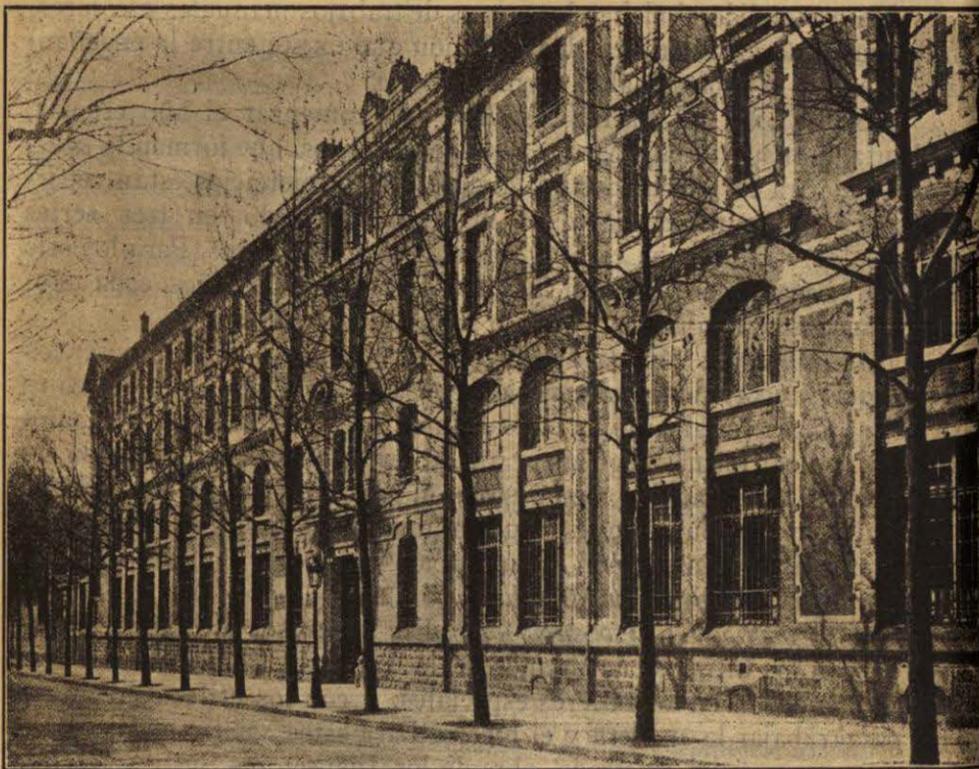
Lo más importante y digno de imitarse es que el programa de dibujo está íntimamente ligado al de los trabajos manuales y la marcha de ambos es paralela. Las clases de dibujo geométrico son dadas por el

Profesor encargado del grupo y solo el dibujo de ornato está á cargo de Profesores especiales.

Me he confirmado en la idea de que el dibujo geométrico no es práctico sino cuando sirve de base á los ejercicios manuales, este es el único medio de que el niño aprenda á considerar un dibujo, como otra cosa que una simple imagen, asociando en su espíritu la figura trazada á la forma del objeto ó como se dice en Europa: "Enseñarle á leer sus dibujos."

El dibujo es, en efecto, la lengua del taller y el que llegue á obrero y no conoce esta lengua está en una situación tan difícil y tan triste, como los hombres de nuestra sociedad moderna que no saben leer ni escribir.

También se procura agregar al fin educativo de la clase, una in-



Escuela Jean Baptiste Say.

fluencia moral y una preparación social de los educandos, futuros ciudadanos, para ello, los maestros se dirigen con frecuencia al corazón á la inteligencia, y á la conciencia de los alumnos, haciéndoles sobre todo, amar el trabajo.

**ESCUELAS PRIMARIAS SUPERIORES.** La enseñanza está igualmente basada sobre el empleo de los tres materiales indicados: cartón, madera y fierro. Los métodos cambian, por que se persigue un fin distinto.

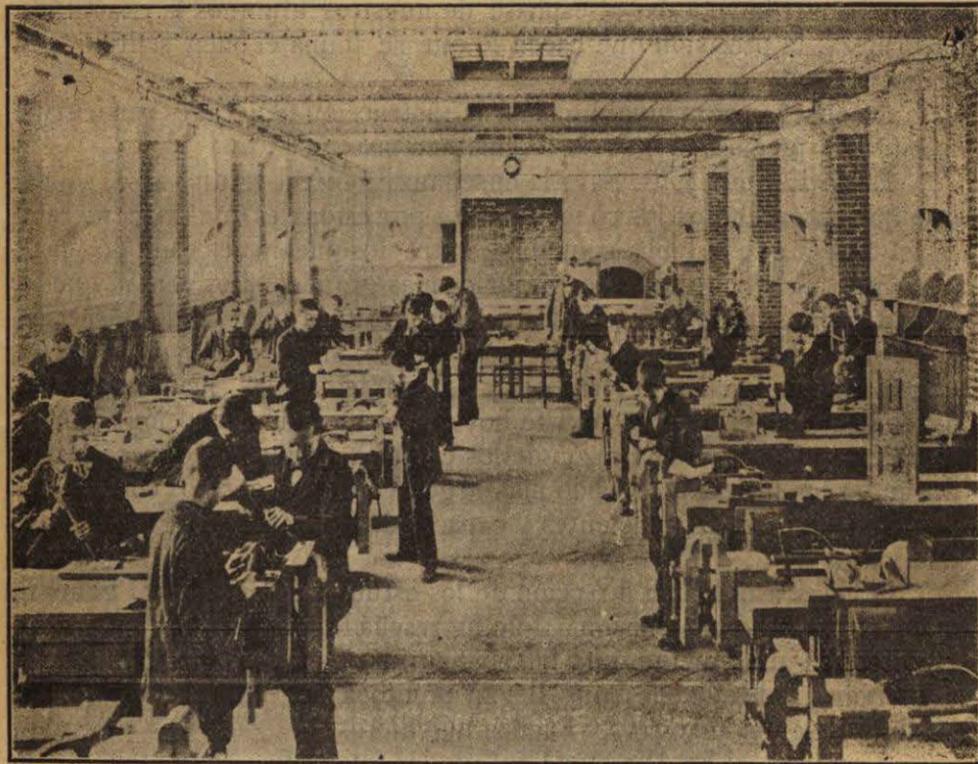
Mis observaciones fueron realizadas sobre la organización de la Escuela J. B. Say de París, que podremos designar como modelo en su género. A mis preguntas: ¿cual es el objeto del trabajo manual? ¿cual su fin educativo, su influencia moral, su papel social?

El Sr. DESBROSSES, profesor de matemáticas, que fué mi guía al visitar el establecimiento, responde en los términos siguientes:

"En todos los años de la enseñanza primaria superior—como en las clases elementales—el trabajo manual es un medio de cultura, pues siempre es la aplicación de ciencias que requieren la precisión del espíritu y estimulan el sentimiento artístico.

En cuanto á los alumnos que siguen los cursos preparatorios para las escuelas de artes y oficios, son orientados desde el segundo año hacia las necesidades de la vida práctica. Entonces la escuela J. B. Say adquiere un carácter netamente profesional; *no porque se aprenda un oficio determinado*, pues no se sabe cual ejercerá más tarde el alumno, *pero se prepara el aprendizaje de muchas profesiones similares en el mundo de la industria.*

Hasta estos últimos años, muchas personas no veían en el trabajo manual más que una diversión y una sensible pérdida de tiempo para el



Taller de la Escuela Jean Baptiste Say.

niño; un mediano ejercicio físico; una especie de aprendizaje tan insuficiente como inútil. En efecto, las apariencias suelen ser engañosas si solo se atiende á los resultados materiales; pero, cuando observamos sobre los alumnos los frutos de esta enseñanza, quedamos convencidos de que es digna de la educación racional puesta en armonía con las necesidades de nuestra época y que tiene su lugar marcado en la Escuela, cuya noble ambición no es hacer sabios sino hombres.

Los trabajos manuales—se ha repetido mucho—educan la vista y la destreza de la mano, habitúa á valuar las dimensiones, á juzgar de la forma, de la profundidad del relieve, etc., dan, en una palabra, esa habilidad, esa prontitud y esa seguridad de movimientos que útiles para todos, son particularmente necesarios para los que se dedican á las profesiones manuales. Y, es así, que en J. B. Say, obtenemos de nuestros alumnos que no hagan nada sin buen gusto,

Si en los talleres, los cuerpos se templan en una gimnasia de las más saludables, el espíritu adquiere nuevas fuerzas con el atractivo de ocupaciones recreativas. En efecto, todos nuestros alumnos van con alegría al banco del carpintero ó á la prensa del ajustador y se sienten felices cuando pueden llevar á sus casas los trabajos que han ejecutado.

Ensayando dar á la pieza de madera ó de metal que tienen entre las manos, la forma y dimensiones indicadas en el croquis trazado en sus cuadernos, se ven obligados á hacer un análisis que pone cada parte en su lugar y comparando su trabajo al modelo ó dibujo que tienen delante de los ojos, la inteligencia trabaja.

En los ejercicios que proponemos, el escolar traduce la idea por la acción, mientras en la clase la traduce por la palabra y la acción exige mayor precisión que el estilo. Por esto la práctica reflexiva del trabajo manual contribuye á dar al espíritu de nuestros alumnos la exactitud, la firmeza, la precisión que hacen lo que se llama el buen sentido popular.

La enseñanza manual ligada á la instrucción general es particularmente una preciosa ayuda de las matemáticas.

En la Escuela J. B. Say, la enseñanza general es una base sólida que hace provechosos los conocimientos profesionales que se adquieren. Si es verdad que la lucha comercial entre los pueblos es cada día más ardiente y la dificultad de los negocios más grande; si es verdad que la industria ha sufrido una transformación profunda y que todo se sacrifica al objeto final de producir pronto y barato; si es verdad que á consecuencia de la división del trabajo y del empleo de las maquinarias el aprendizaje en el taller no existe hoy sino como una excepción; jamás, también, y por la misma razón de los cambios frecuentes que se introducen en los útiles, no ha sido más urgente formar obreros con los conocimientos técnicos suficientes y capaces de adquirir una gran habilidad manual."

Gracias á la buena dirección de los estudios de enseñanza general y á la preparación profesional que he reseñado, la Escuela J. B. Say, proporciona anualmente muy buenos auxiliares á los comerciantes; dá á los industriales jóvenes que llegan pronto á ser obreros de primera clase, excelentes maestros y buenos ingenieros.

Agradezco al Sr. Director Levéque las fotografías de su escuela con que ilustro estas líneas.

## LAS ESCUELAS PRACTICAS DE INDUSTRIA.

La enseñanza del trabajo manual en las escuelas prácticas de industria, tiene por objeto formar aprendices, que teniendo cierta instrucción teórica sean aptos para ser utilizados en el taller á la salida de la escuela.

En los programas de estas escuelas se hace amplio lugar, como se ve en el cuadro respectivo, al trabajo manual, de modo que se permita á los alumnos, adquirir una habilidad manual, que no los deje demasiado inferiores á los obreros del taller. Se pensó, al organizar estas escuelas, que para adquirir las habilidades de mano necesarias, es preciso que los alumnos trabajen con esmero lo menos 30 horas por semana.

En cada taller los alumnos tienen un cuaderno, en el cual hacen todos los croquis de los ejercicios que tienen que ejecutar.

Antes de hacer un ejercicio se traza con las dimensiones exactas que deberá tener. Los alumnos no se sirven de un útil, de una máquina ó de un aparato, sin haber recibido del profesor las explicaciones detalladas sobre la utilidad, el empleo, la manera de accionar y los peligros que las negligencias pueden traer.

Se tiene en estas escuelas la idea, de que el establecimiento debe dar al alumno los conocimientos teóricos y prácticos de su arte dejando que la práctica del oficio le enseñe á producir.

Es entonces como pequeño obrero, que el alumno salido de estas escuelas, entra á la industria, para recorrer la segunda etapa que completará su aprendizaje.

Ese segundo periodo de la educación profesional, generalmente poco remunerado, viene á ser la consagración definitiva del obrero, donde la habilidad sucederá á la inexperiencia y en el curso de la cual la individualidad se revelará.

La escuela solo tiene dos divisiones, trabajos en fierro y trabajos en madera, cada división consta de tres años de estudio.

Los programas consisten en ejercicios variados y metódicamente graduados para la industria del fierro ó la madera. Guiados por sus propios gustos ó por las necesidades del medio en que se encuentre, el joven entra al taller, después de haber hecho su elección, sobre una industria determinada.

Y aseguran, que el tiempo perdido al parecer, en la escuela, se repone rápidamente, pues el aprendiz de la escuela, pasa bien pronto á sus camaradas de taller y su lugar se marca definitivamente, en primer rango, en la gran familia industrial.

Este tipo, es solamente francés, pues no encontré similares, en Suiza y Bélgica.

Desde luego, las escuelas que hay de este género son: la de Rouen, de Saint Etienne, Beziere y Nimes; el Sr. director de la Escuela de Rouen M. P. Chevallier, me facilitó personalmente el estudio de los talleres de su escuela.

El programa "tipo," de la distribución de tiempo en las Escuelas

Prácticas de Industria para niños, en Francia, es el siguiente:  
 I.—Eseñanza Industrial:

	Clases por semana.		
	1er. año	2o. año	3er. año
Talleres.....	30	30	33
Dibujo.....	6	6	6
Geometría.....	1.30	1.30	1.30
Mecánica.....	—	—	1.30
Economía Industrial.....	—	—	1.30
<b>TOTAL.....</b>	<b>37.30</b>	<b>37.30</b>	<b>43.30</b>

II.—Enseñanza General:

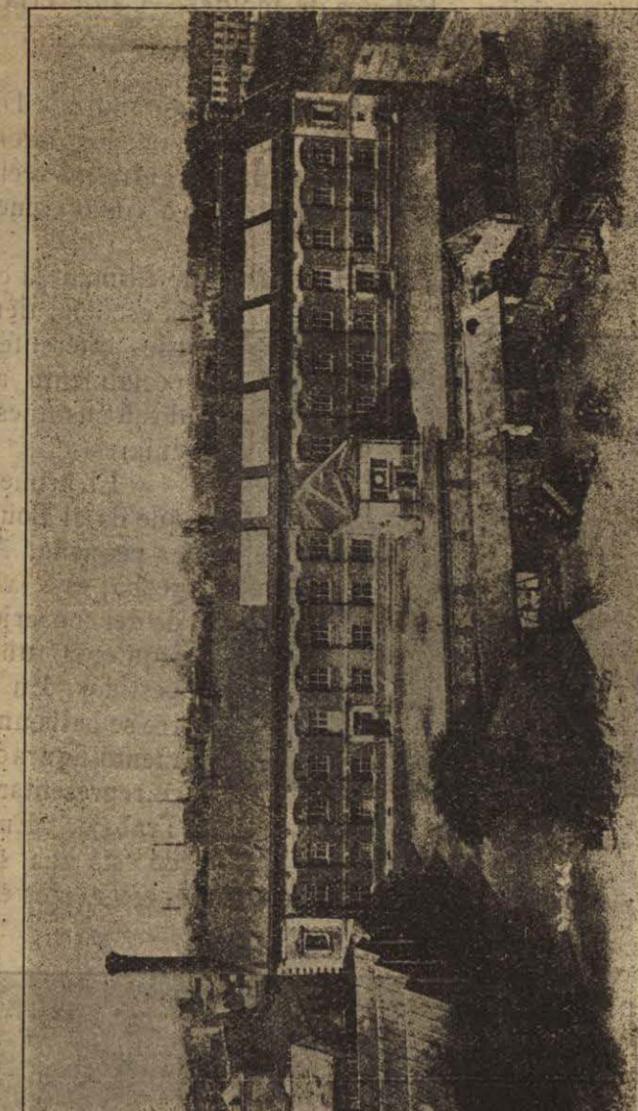
	Clases por semana.		
	1er. año.	2o. año.	3er. año
Lengua Francesa.....	3	3	1.30
Historia.....	1.30	1.30	—
Geografía.....	1.30	1.30	—
Historia natural é higiene.....	—	1.30	1.30
Física.....	1.30	1.30	—
Química.....	—	1.30	1.30
Aritmética.....	1.30	1.30	1.30
Contabilidad.....	—	—	1.30
<b>TOTAL.....</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>7.30</b>

III.—Estudios.....

Este programa hecho por el Comité de Inspección Regional de la Enseñanza Industrial no es obligatorio por sí mismo. Ha sido dispuesto para guiar á los Consejos de cada escuela en la preparación de sus programas especiales.

El programa tipo de la distribución de tiempo en las escuelas de Saint Etienne, Rouen y Nimes, el Sr. Director de la Escuela de Rouen M. P. Chevallier me facilitó personalmente el estudio de los talleres de su escuela. Este tipo de enseñanza industrial, en un rango, en la gran escuela industrial. Los programas consisten en ejercicios variados y metódicamente en talleres, esta división consta de tres años de estudio. La escuela solo tiene dos divisiones, talleres en primer y segundo curso. Este segundo período de la educación industrial, concretamente para la industria, tiene á ser la consagración definitiva del curso, donde se termina el curso de la enseñanza industrial y en el curso de la cual se adquiere la habilidad necesaria para la industria. Este programa es un programa de estudio de la enseñanza industrial, concretamente para la industria, tiene á ser la consagración definitiva del curso, donde se termina el curso de la enseñanza industrial y en el curso de la cual se adquiere la habilidad necesaria para la industria.

LA ESCUELA DIDEROT.



Escuela Industrial de Rouen.

## LA ESCUELA DIDEROT.

Industrias del hierro: Forja.—Torno en metales.—Ajuste.—Instrumentos de precisión.—Fábrica de moldes.—Calderería.—Cerrajería.—Plomería sanitaria.

SITUACION.—La escuela profesional ó de aprendizaje Diderot, se encuentra en el centro de uno de los barrios llamados obreros, en el Boulevard de la Villete. Su ventajosa situación entre un vecindario humilde y laborioso le dá un aspecto característico como escuela popular.

EDIFICIO.—Los diversos departamentos que forman la casa de la escuela, tienen estilos diferentes y especialmente adecuados á sus fines particulares.

El primer patio que da al Boulevard, es pequeño. A la derecha, es á la vivienda del conserje, y á la izquierda un salón vestidor. En el centro se halla un monumento, figura de bronce, representando "El Trabajo." En el fondo está una sala que

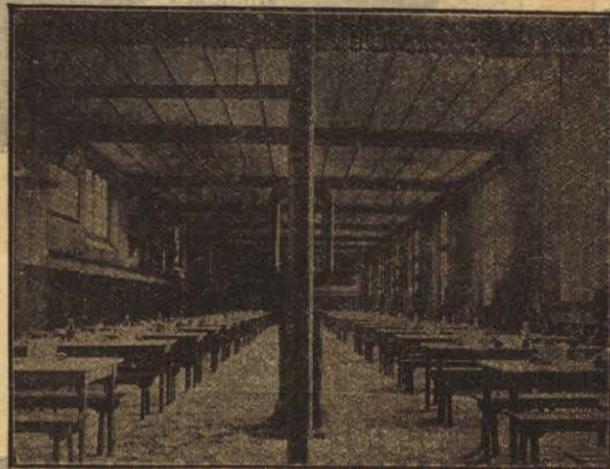


Escuela «Diderot» 1er. patio.

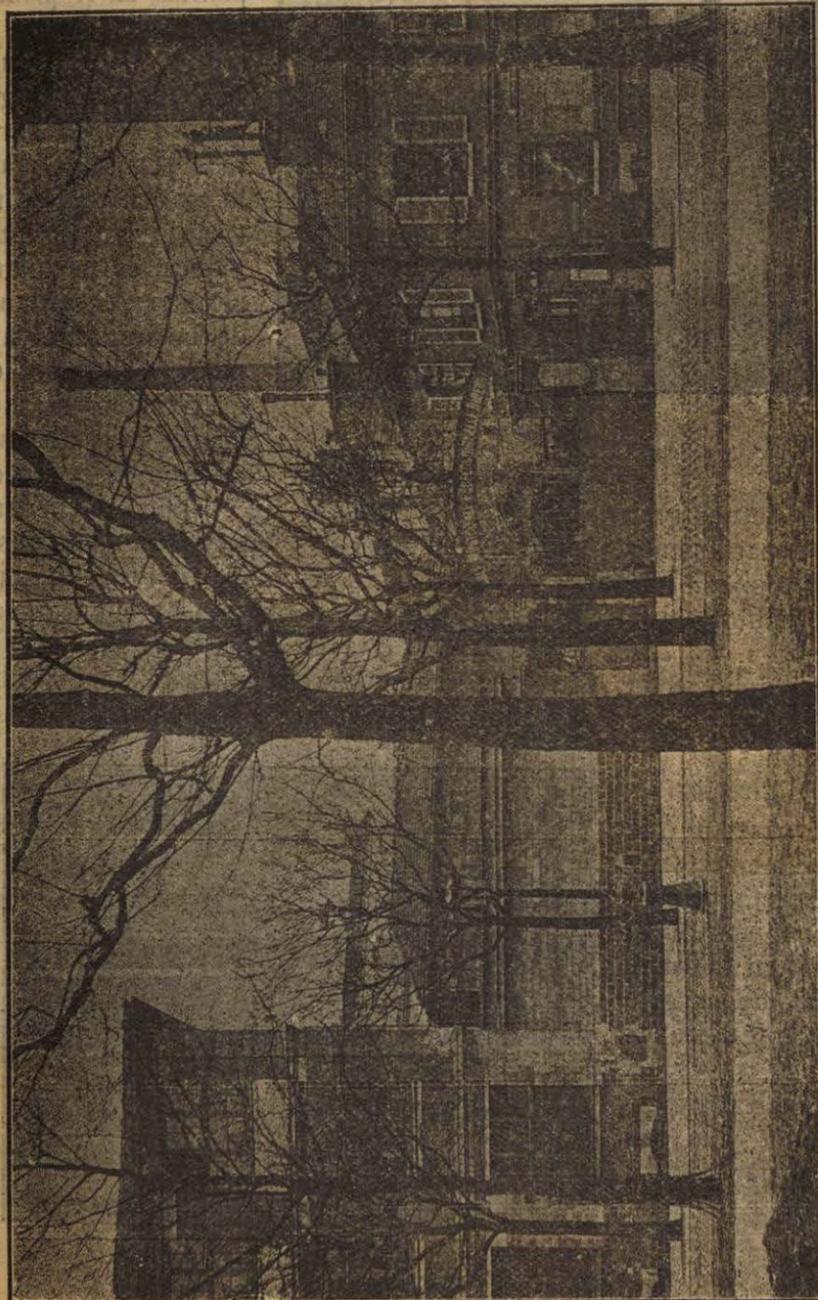
contiene el *Museo Particular*, colección de trabajos ejecutados en la escuela.

Entre el primero y segundo patio, hay una diferencia de nivel de 6 metros y encima del salón del museo, que los separa, hay un patio cubierto, que sirve para las formaciones á la entrada y á la salida de las clases.

El segundo patio está en lo que podemos llamar cuerpo principal del edificio. Como se ve en el gra-



«Escuela Diderot.» Comedor.



Exterior de la Escuela Diderot

OBJETO DE LA ESCUELA.

bado, á la derecha está un departamento compuesto de dos pisos dedicados á las clases teóricas. La distribución está hecha de manera que en la planta alta quedan los salones de dibujo y en la baja los de matemáticas, tecnología y el salón comedor.

A la izquierda, ó sea el ala más grande del edificio, es el departamento de los talleres. Se compone de tres plantas en el primer patio y de dos en el segundo. Con unos 150 metros de longitud por 8 de anchura, tiene la singularidad, la planta baja, de no estar dividida por tabiques, de modo que al entrar, el conjunto de máquinas, el número de alumnos de los tres años de mecánica y los diversos profesores, producen

el efecto de una gran fábrica en movimiento. En el fondo se encuentra un departamento independiente á los dos anteriores y que consta de cuatro pisos. La *planta baja* dedicada á las oficinas del ingeniero jefe de estudios, del jefe de los trabajos y del almacenista ó encargado del almacén. El *entresuelo* es donde está la oficina del contador y el despacho del director, este último compuesto de antesala, sala y gabinete de trabajo. Las dos plantas del primero y segundo pisos son las habitaciones particulares del director.

Se observa que la escuela tiene muy buen aspecto; pero en detalle no hay ningún lujo en la construcción, de fierro y ladrillo, que dá en las plantas altas, lugar á grandes vidrieras donde el aire y la luz proporcionan sano ambiente á los salones.



«Escuela Diderot.» Talleres.

### OBJETO DE LA ESCUELA.

La "Escuela Diderot" tiene por objeto formar obreros instruídos, hábiles y capaces de ganarse la vida, á la salida de la escuela.

Los estudios se dividen en tres años.

Los oficios que se enseñan son:

Forja.  
Torno en metales.  
Ajuste. Electricidad.  
Instrumentos de precisión.  
Fábrica de moldes.  
Calderería.  
Cerrajería.  
Plomería sanitaria.

La Electricidad no es profesión especial; todos los alumnos *ajustadores mecánicos* del tercer año, son ejercitados en los trabajos prácticos de electricidad, en la construcción y manejo de máquinas eléctricas.

### ADMISION

Los alumnos son admitidos previo examen de aptitud y teniendo 13 años cuando menos y 17 cuando más. El médico del establecimiento debe certificar que el alumno tiene las aptitudes físicas necesarias para los trabajos de la Escuela.

Es necesario acompañar á la solicitud las piezas siguientes:

- 1o. Copia del acta de nacimiento.
- 2o. Certificado de fin de curso en la primaria elemental.
- 3o. Una libreta de notas escolares.
- 4o. Un documento probando que el candidato es francés y que sus padres están efectivamente domiciliados en París.
- 5o. Un certificado de revacunación que tenga cuando más



Escuela «Diderot»—Talleres.

dos años de fecha.

Los alumnos de los alrededores pueden ser admitidos, siempre que los ayuntamientos se obliguen previamente á pagar por cada alumno, la suma que fije el Consejo Municipal de París.

### REGLAMENTO INTERIOR.

La enseñanza en la escuela Diderot es gratuita. El material de trabajo es facilitado por la escuela. Los cursos duran sin interrupción los seis días de la semana.