

H/570

19 1910

1535

*Depl. del
Nº 132*

REPÚBLICA ARGENTINA

BOLETÍN
DE LA
INSTRUCCIÓN PÚBLICA

ÓRGANO OFICIAL,
DEL MINISTERIO DEL RAMO

DIRECTOR:
EL SUBSECRETARIO DEL DEPARTAMENTO

Núm. 19.—SEPTIEMBRE de 1910

TOMO VI



BUENOS AIRES
TALLERES GRÁFICOS DE LA PENITENCIARÍA NACIONAL
1910

SUMARIO

SECCIÓN OFICIAL.—Escuela de Comercio, Escuela Industrial y Escuela Profesional de Mujeres, de La Plata.—Fundación de La Escuela Profesional de Artes y Oficios de Mujeres, en La Plata.—Fundación de la Escuela Industrial Superior, en La Plata.—Fundación de la Escuela Superior de Comercio, de La Plata.—Escuela Superior de Comercio Carlos Pellegrini.—Escuela Normal Mixta de Pergamino.—Plan de Estudios del Profesorado Secundario.—Escuela Industrial de la Nación.—Escuela Normal de 25 de Mayo.—Escuela Normal Rural Mixta de Victoria.—Edificación escolar en San Luis.—Subsecretaría de Instrucción Pública.—Colegio de Nuestra Señora de Luján.—Adquisición de obras de arte.—Museo Nacional de Bellas Artes.

SECCIÓN DOCTRINAL Y TÉCNICA.—Extensión escolar ó la Escuela prolongada: *Eugenio Cemborain España*.—La enseñanza de la historia en los Colegios Nacionales: *Dr. W. Keiper*.—Los establecimientos de la segunda enseñanza en Prusia: *Walter Sorkau*.—Estado actual de la Educación Física en Chile: *Leotardo Mathus Z.*—Thorvaldsen: *C. Champy Alcear*.

SECCIÓN ADMINISTRATIVA.—Universidad Nacional de Buenos Aires.—Escuela Nacional de Minas, de San Juan.—Colegio Nacional de San Nicolás.—Colegio Nacional de Salta.

SECCIÓN DE INFORMACIONES.—Informe sobre estudio de usinas eléctricas: *Dr. G. Berndt*.—Bibliografía.

ADVERTENCIA

La correspondencia y canje deben dirigirse al Secretario de la Redacción—Dr. Luis R. Fors—en el Ministerio de Instrucción Pública.

CONDICIONES

Los números del Boletín se venden al precio de un peso m/n, en la Capital Federal en los puntos siguientes:—*Librería Central*, calle Florida, N.º 16.—*Librería Hispano-Americana*, calle Rivadavia, N.º 581.—*Librerías de Jesús Menéndez*, calles Bernardo de Irigoyen, N.º 186 y Cuyo N.º 824.—*Librería Americana*, Bolívar, N.º 110.

PRECIO DE SUSCRIPCIÓN: Diez pesos m/n

PRECIO DE LOS TOMOS PUBLICADOS: Cinco pesos m/n c/u

BOLETÍN DE LA INSTRUCCIÓN PÚBLICA

REPÚBLICA ARGENTINA

BOLETÍN
DE LA
INSTRUCCIÓN PÚBLICA

ÓRGANO OFICIAL
DEL MINISTERIO DEL RAMO

DIRECTOR:
EL SUBSECRETARIO DEL DEPARTAMENTO

JULIO, AGOSTO y SEPTIEMBRE de 1910

T O M O VI



BUENOS AIRES
TALLERES GRÁFICOS DE LA PENITENCIARÍA NACIONAL
1910

ÍNDICE DEL TOMO VI

SECCIÓN OFICIAL

Escuela Normal de Maestros de Córdoba.....	1
» » Rural de Santa Rosa de Toay.....	2
» » de Maestros de Jujuy.....	2
» » » Mixta de Gualeguaychú.....	3
» Industrial de Chivilcoy.....	4
Universidad de la Capital.....	5 y 227
Escuelas Normales de Maestras, Nos. 7 y 8 de la Capital.....	5
Escuela Industrial de 25 de Mayo.....	8
Escuela Nacional de Comercio de Tucumán.....	9
Policlínico José de San Martín.....	10
Escuelas Normales Nos. 3 y 8, de la Capital.....	225
Donación de cuadros hecha por D. Angel Roverano.....	226
Excursiones patrióticas (Ley N.º 7034).....	227
Congreso Internacional de Estudiantes americanos.....	229
Nombramiento de Comisionado á Europa.....	230
Universidad Nacional de Córdoba.....	230
» » de La Plata.....	231
Escuela Normal Superior (Reglamento Interno).....	232
» » de Córdoba.....	240
» » de Maestras y Regional de Varones de San Luis.....	241
Escuela Profesional N.º 5, de la Capital.....	242
» de Comercio, Escuela Industrial y Escuela Profesional de Mujeres de La Plata.....	433
Fundación de la Escuela Profesional de Artes y Oficios de Mujeres de La Plata.....	434
» » Industrial Superior de La Plata.....	435
» » Superior de Comercio de La Plata.....	436
Escuela Superior de Comercio Carlos Pellegrini.....	437 y 446
» Normal Mixta del Pergamino.....	416
Plan de Estudios del Profesorado Secundario.....	437
Escuela Industrial de la Nación.....	446
» Normal de 25 de Mayo.....	447
» » Rural Mixta de Victoria.....	448
Edificación escolar en San Luis.....	449
Subsecretaría de Instrucción Pública.....	450
Colegio de Nuestra Señora de Luján.....	451
Adquisición de obras de Arte.....	452
Museo Nacional de Bellas Artes.....	454

— VI —

SECCIÓN DOCTRINAL Y TÉCNICA

América en las Cortes de Cádiz—(Artículo II)— <i>Rafael María de Labra</i>	11
Los métodos y la enseñanza.— <i>Fernando Menéndez Prieto</i>	50
La educación común en Buenos Aires.— <i>Pablo A. Pizzurno</i>	71 y 318
La instrucción pública en Polonia.— <i>Sofía Casanova Lutoslawska</i>	139
El Observatorio Nacional de la República Argentina.— <i>C. D. Perrine</i>	145
De los radios conjugados de una elipse y de dos hipérbolas conjugadas.— <i>Dr. P. Franck</i>	163
Desarrollo metódico de las ecuaciones químicas (Conclusión)— <i>Prof. Walther Sorkau</i>	172
El Mar. Centro de la vida, escuela de inagotables enseñanzas— <i>Dr. Odón de Buen</i>	243
Informe sobre un viaje de exploración morfológica en el valle Calchaquí y Territorio de los Andes.— <i>Dr. Franz Kühn</i>	260
El problema del carácter.— <i>Luis R. Fors</i>	394
Extensión escolar ó la Escuela prolongada.— <i>Eugenio Cemborain España</i>	455
La enseñanza de la historia en los Colegios Nacionales.— <i>Dr. W. Keiper</i>	461
Los establecimientos de la Segunda Enseñanza en Prusia.— <i>Dr. Walther Sorkau</i>	473
Estado actual de la educación física en Chile.— <i>Leotardo Matus</i>	487
Thowaldsen— <i>C. Champy Alvear</i>	512

SECCIÓN ADMINISTRATIVA Y ESTADÍSTICA

VII Congreso Internacional de Química aplicada, en Londres.— <i>Francisco P. Lavalle</i>	183
Escuela Normal Mixta de Pergamino.....	193
» » de Santa Fe.....	406
Memoria de la Escuela Normal Mixta de Goya.....	411
Universidad Nacional de Buenos Aires.....	517
Escuela Nacional de Minas de San Juan.....	518
Colegio Nacional de Salta.....	519
» » de San Nicolás.....	519

SECCIÓN de INFORMACIONES

Los colaboradores del Boletín.....	212
Asambleas docentes en Francia.....	212
Busto del profesor Cremona en Roma.....	213
Napoleón III y la enseñanza religiosa.....	214
Proyectos docentes rusos.....	215
Tristezas del magisterio femenino.....	216
La pronunciación del latín.....	217
Desinfección de las escuelas.....	218
La lección moral y social del Arbol.— <i>María A. Fors</i>	414
La Instrucción Cívica en Alemania.....	416
Renacimiento.....	421
Pupitre Argentino.....	421
Rarezas bibliográficas.....	424
La poesía en la Corte nipona.....	425
Quejas del magisterio femenino.....	426
Los becados argentinos en Europa.....	427
Informe del Dr. G. Berndt sobre su viaje en la República Argentina.....	520
Bibliografía.....	219, 428, y 547

BOLETIN
DE LA
INSTRUCCIÓN PÚBLICA

AÑO II. BUENOS AIRES, SEPTIEMBRE DE 1910 NÚM. 19.

SECCIÓN OFICIAL

**Escuela de Comercio, Escuela Industrial y Escuela Profesional
de Mujeres de La Plata.**

El Senado y Cámara de Diputados de la Nación Argentina, reunidos en Congreso etcétera, sancionan con fuerza de

LEY :

Artículo 1.º Autorízase al Poder Ejecutivo para fundar en la ciudad de La Plata los siguientes establecimientos de educación : Escuela de Comercio, Escuela Industrial y Escuela Profesional de Mujeres.

Art. 2.º Asígnase la suma de cuarenta y cinco mil pesos moneda nacional para la fundación y sostenimiento de dichas Escuelas.

Art. 3.º Mientras no se incluya esta suma en la Ley de Presupuesto, se hará de rentas generales, con imputación á la presente.

Art. 4.º Comuníquese al Poder Ejecutivo.

Dada en la Sala de Sesiones del Congreso Argentino, en Buenos Aires, á veintisiete de Julio de mil novecientos diez.

A. DEL PINO.
Adolfo J. Labougle.
Secret. del Senado.

E. CANTÓN.
A. M. Tagliaferro.
Secret. de la C. de DD.

Registrada bajo el número 7042.

Buenos Aires, Agosto 31 de 1910.

Téngase por ley de la Nación, cúmplase, comuníquese, publíquese é insértese en el Registro Nacional, previo acuse de recibo.

FIGUEROA ALCORTA.

R. S. NAÓN.

**Fundación de la Escuela Profesional de Artes y Oficios de
Mujeres en La Plata.**

Buenos Aires, Agosto 31 de 1910.

Considerando :

Que el Poder Ejecutivo en presencia de los resultados obtenidos por las Escuelas Profesionales de Artes y Oficios de Mujeres, que funcionan en esta capital y en varias provincias de la República, solicitó y obtuvo del honorable Congreso la ley número 7042 que lo autoriza para fundar una institución de esta índole en la ciudad de La Plata, cuya población cuenta con elementos suficientes para responder al propósito que ha tenido en vista el gobierno al tomar dicha iniciativa.

Que la difusión de estos institutos de enseñanza de evidente utilidad, por el beneficio que reporta á la mujer el aprendizaje de un oficio con el cual pueda, á la vez que proporcionarle aptitudes capaces de obtener medios suficientes de vida, aumentar su cultura intelectual y social,

El Presidente de la República—

DECRETA :

Artículo 1.º Fúndase una Escuela Profesional de Artes y Oficios de Mujeres, en la ciudad de La Plata, capital de la provincia de Buenos Aires.

Art. 2.º Nómbrase directora del referido establecimiento, á la señorita Alicia Klappenbach.

Art. 3.º Los sueldos y gastos que demande el cumplimiento de este decreto, se imputarán á la ley número 7042 de fecha 31 del presente mes.

Art. 4.º Comuníquese, etcétera.

FIGUEROA ALCORTA.

R. S. NAÓN.

Fundación de la Escuela Industrial Superior en La Plata.

Buenos Aires, Agosto 31 de 1910.

Considerando :

Que la institución de una Escuela Industrial en la ciudad de La Plata, era ya reclamada con urgencia, por el crecimiento de su población escolar y porque es necesario formar hombres capaces de fomentar las industrias nacionales ;

Que es el propósito del Gobierno difundir en el país la instrucción que tiene por objeto principal el estudio de la ciencia aplicada á las industrias y á las artes manuales, para mantener el equilibrio indispensable entre la cultura puramente intelectual y la técnica profesional ;

Que con tales propósitos y aceptando la iniciativa del Poder Ejecutivo, el Honorable Congreso ha autorizado la creación de un establecimiento de esta índole, á fin de atender las exigencias educativas del elemento escolar de la Provincia de Buenos Aires ;

Que en consecuencia, urge adoptar las medidas conducentes en el sentido de proceder á su fundación y funcionamiento en el corriente año,

El Presidente de la República—

DECRETA :

Artículo 1.º Fúndase en la ciudad de La Plata, una Escuela Industrial, que funcionará con el plan de estudios y

programas vigentes en la Escuela Industrial Superior de la Capital Federal.

Art. 2.º Nómbrase director de dicho establecimiento al señor Ingeniero don José Miguel Sagastume.

Art. 3.º Los sueldos y gastos que demande el cumplimiento de este decreto se imputarán á la Ley N.º 7042 de fecha 31 del mes en curso.

Art. 4.º Comuníquese, etcétera.

FIGUEROA ALCORTA.

R. S. NAÓN.

Fundación de la Escuela Superior de Comercio de La Plata.

Buenos Aires, Agosto 31 de 1910.

Considerando :

Que el Poder Ejecutivo persiguiendo siempre uno de sus primordiales propósitos de fomentar con la mayor amplitud posible, la instrucción comercial en la República, inició y obtuvo del Honorable Congreso, la sanción de la Ley N.º 7042, autorizando la fundación en la ciudad de La Plata de una Escuela Superior de Comercio ;

Que, en consecuencia, urge proceder á la fundación é instalación inmediata de este Instituto, á fin de asegurar, desde luego, su funcionamiento,

El Presidente de la República—

DECRETA :

Artículo 1.º Fúndase la Escuela Superior de Comercio en la ciudad de La Plata, capital de la Provincia de Buenos Aires.

Art. 2.º Nómbrase director del referido establecimiento, al señor doctor Honorio Senet.

Art. 3.º Los sueldos y gastos que demande el cumplimiento de este decreto, se imputarán á la Ley N.º 7042 de fecha 31 del corriente mes.

Art. 4.º Comuníquese, etcétera.

FIGUEROA ALCORTA.

R. S. NAÓN.

Escuela Superior de Comercio Carlos Pellegrini.

Buenos Aires Agosto 31 de 1910.

Vistos los programas que se acompañan; y de acuerdo con lo informado por la inspección general,

El Ministro de Instrucción Pública—

RESUELVE :

1.º Aprobar los programas formulados por la dirección de la Escuela Superior de Comercio de la Nación «Carlos Pellegrini», para las Escuelas de Comercio de la Nación.

2.º La enseñanza de la Moral Cívica y Política, deberá darse de acuerdo con el programa sancionado por este ministerio para los Colegios Nacionales y Escuelas Normales.

3.º Vuelva al señor director del mencionado establecimiento, á quien se autoriza para que haga imprimir los programas que quedan aprobados, en el número de ejemplares que crea necesario; comuníquese, publíquese, etcétera.

R. S. NAÓN.

Escuela Normal Mixta del Pergamino.

Buenos Aires, Agosto 31 de 1910.

Vista la nota que antecede y siendo necesario llenar las vacantes producidas en la Escuela Normal Mixta de Pergamino, por fallecimiento del señor Manuel S. Roldán,

El Presidente de la República—

DECRETA :

Artículo 1.º Nómbrase para el mencionado establecimiento :

Secretario, contador y tesorero al señor José A. Torres.
Profesor de Ejercicios Físicos, al profesor normal señor Gerardo Savino.

Profesor de Trabajo Manual, con dos cátedras, al señor Fermín González.

Art. 2.º Comuníquese, publíquese, etcétera.

FIGUEROA ALCORTA.

R. S. NAÓN.

Plan de Estudios del Profesorado Secundario.

Buenos Aires, Agosto 31 de 1910.

Visto el plan de estudios que para los cursos teórico-prácticos del profesorado de enseñanza secundaria ha proyectado la dirección del instituto ; de conformidad con lo establecido por el artículo 4.º del decreto de fecha 15 de Febrero de 1909,

El Presidente de la República—

DECRETA :

Artículo 1.º Desde la fecha en adelante, regirá en el Instituto Nacional del Profesorado Secundario, el siguiente :

Plan de Estudios para los cursos del Profesorado de enseñanza secundaria

A—CURSO DE BACHILLERES

I—*Curso general de Ciencias de la Educación y Ciencias Auxiliares*

Primer año :

Segundo año :

Tercer año : Curso introductorio de Filosofía ; Crítica

del conocimiento y Lógica, Psicología, Metafísica, 3 horas semanales.

Observación y crítica de la enseñanza, minimum 30 horas anuales.

Cuarto año : Primer semestre : Ética y Sociología, 3 horas semanales. Segundo semestre : Historia de la Pedagogía, 3 horas semanales.

Quinto año : Pedagogía teórica y práctica, 3 horas semanales.

II—*Curso especial*

a) Filosofía :

Primer año : Psicología experimental I, 4 horas semanales ; Ejercicios Filosóficos y Psicológicos, 3 horas semanales. Total 7 horas semanales.

Segundo año : Psicología experimental II, 3 horas semanales ; Crítica del conocimiento y Lógica, Ejercicios filosóficos, 2 horas semanales ; Trabajos de Laboratorios I, 3 horas semanales. Total 8 horas semanales.

Tercer año : Psicología comparada, 3 horas semanales ; Ética y Metafísica, 2 horas semanales ; Trabajos de Laboratorio II, 3 horas semanales. Total 8 horas semanales.

Cuarto año : Historia de la Filosofía y Ejercicios filosóficos, 3 horas semanales ; Ejercicios Pedagógicos, 4 horas semanales. Total 7 horas semanales.

Quinto año : Metodología y práctica en la enseñanza, 6 horas semanales.

Nota : Los especialistas de Filosofía, no seguirán el curso general de Filosofía en el 3er. año y de Ética y Sociología en el 4.º año.

b) Historia :

Primer año : Introducción al estudio de la Historia, Ejercicios Históricos, 3 horas semanales ; Historia del Antiguo Oriente, Grecia y Roma, 4 horas semanales. Total 7 horas semanales.

Segundo año : Historia de la Edad Media, 4 horas semanales ; Ejercicios históricos, 2 horas semanales ; Histo-

ria de América, 3 horas semanales. Total 9 horas semanales.

Tercer año : Historia Moderna y Contemporánea, 4 horas semanales ; Historia de la República Argentina, 3 horas semanales ; Ejercicios históricos, 2 horas semanales. Total 9 horas semanales.

Cuarto año : Filosofía de la Historia, 2 horas semanales ; Ejercicios Pedagógicos, 4 horas semanales. Total 6 horas semanales.

Quinto año : Metodología y práctica de la enseñanza, 6 horas semanales.

c) Instrucción y Moral Cívica :

Primer año : Economía Política con ejercicios, 3 horas semanales.

Segundo año : Sociología y Derecho Constitucional con ejercicios, 3 horas semanales.

Tercer año : Moral Cívica, con ejercicios, 3 horas semanales.

Cuarto año : Ejercicios Pedagógicos, 4 horas semanales.

Quinto año : Metodología y práctica de la enseñanza, 6 horas semanales.

d) Geografía :

Primer año : Introducción al estudio geográfico y Geografía física, 3 horas semanales ; Geografía matemática y astronómica, Ejercicios y excursiones, 4 horas semanales. Total 7 horas semanales.

Segundo año : Capítulos elegidos de la Biogeografía, Ejercicios y excursiones, 3 horas semanales ; Geografía de América y de la República Argentina, 4 horas semanales. Total 7 horas semanales.

Tercer año : Antropogeografía, 3 horas semanales ; Geografía de Europa y Ejercicios sobre los Continentes, 4 horas semanales. Total 7 horas semanales.

Cuarto año : Nuevos problemas de la Geografía, 3 horas semanales ; Ejercicios Pedagógicos, 4 horas semanales. Total 7 horas semanales.

e) Geología :

Primer año : Geología General, 3 horas semanales.

Segundo año : Petrografía y Geognosia, 3 horas semanales.

Tercer año : Geología especial con ejercicios, 3 horas semanales.

Cuarto año : Ejercicios Pedagógicos, 4 horas semanales.

Quinto año : Metodología y práctica de la enseñanza, 6 horas semanales.

f) Matemáticas :

Primer año : Complemento de Matemáticas elementales, 3 horas semanales ; Trigonometría plana y esférica y Cosmografía, 3 horas semanales. Total 6 horas semanales.

Segundo año : Geometría analítica I, Ejercicios, 3 horas semanales ; Cálculo infinitesimal I, 3 horas semanales. Total 6 horas semanales.

Tercer año : Geometría analítica II, Cálculo infinitesimal II, 3 horas semanales ; Geometría proyectiva y descriptiva, Ejercicios, 3 horas semanales. Total, 6 horas semanales.

Cuarto año : Capítulos elegidos de la teoría de funciones y números, 3 horas semanales ; Ejercicios Pedagógicos, 4 horas semanales. Total, 7 horas semanales.

Quinto año : Metodología y práctica de la enseñanza, 6 horas semanales.

g) Física :

Primer año : Física experimental I (Mecánica, Acústica y Calórico), 4 horas semanales ; Trabajos de Laboratorio primera parte, 3 horas semanales ; Trabajos en el taller Mecánico, 3 horas semanales. Total, 10 horas semanales.

Segundo año : Física experimental II (Optica, Electricidad y Magnetismo), 4 horas semanales ; Trabajos de Laboratorio segunda parte, 6 horas semanales. Total, 10 horas semanales.

Tercer año : Física teórica, 2 horas semanales ; Trabajos de Laboratorio, tercera parte, 6 horas semanales ; Ejercicios de demostración, 2 horas semanales. Total, 10 horas semanales.

Cuarto año : Física industrial, 1 hora semanal ; Excursiones, 1 á 2 por mes ; Ejercicios Pedagógicos, 4 horas semanales. Total, 7 horas semanales.

Quinto año : Metodología y práctica de la enseñanza, 6 horas semanales.

h) Química :

Primer año : Química inorgánica I, 3 horas semanales ; Química analítica, 3 horas semanales ; Trabajos de Laboratorio, 6 horas semanales. Total 12 horas semanales.

Segundo año : Química inorgánica, II, 3 horas semanales ; Química orgánica I, 3 horas semanales ; Trabajos de Laboratorio, 6 horas semanales. Total, 12 horas semanales.

Tercer año : Química orgánica II, 3 horas semanales ; Físico-química, 3 horas semanales ; Trabajos de Laboratorio, 6 horas semanales. Total, 12 horas semanales.

Cuarto año : Capítulos elegidos de Química inorgánica y orgánica, 3 horas semanales ; Investigaciones científicas, 6 horas semanales ; Ejercicios Pedagógicos, 4 horas semanales. Total, 13 horas semanales.

Quinto año : Metodología y práctica de la enseñanza, 6 horas semanales.

i) Mineralogía :

Primer año : Mineralogía general (Cristalografía, Física mineralógica, Química mineralógica), con ejercicios cristalográficos, 3 horas semanales.

Segundo año : Mineralogía especial, con ejercicios, 3 horas semanales.

Tercer año : Ejercicios de Laboratorio, Investigaciones científicas, 3 horas semanales.

Cuarto año : Ejercicios Pedagógicos, 4 horas semanales.

Quinto año : Metodología y práctica de la enseñanza, 6 horas semanales.

j) Ciencias Biológicas (Botánica, Zoología, Anatomía, Fisiología) é Higiene :

Primer año : Botánica I, con Ejercicios prácticos, 4 horas semanales ; Zoología I, con Ejercicios prácticos, 4 ho-

ras semanales; Excursiones biológicas, 1 á 2 por mes. Total 8 horas semanales.

Segundo año: Botánica II, con Ejercicios prácticos, 4 horas semanales; Zoología II, con Ejercicios prácticos, 3 horas semanales; Anatomía del hombre, con Ejercicios prácticos, 3 horas semanales; Excursiones biológicas, 1 á 2 por mes. Total 10 horas semanales.

Tercer año: Botánica III, con Ejercicios prácticos, 4 horas semanales; Fisiología del hombre, con Ejercicios prácticos, 4 horas semanales; Zoología III, Antropología, 2 horas semanales; Excursiones biológicas, 1 á 2 por mes. Total 10 horas semanales.

Cuarto año: Biología general, 2 horas semanales; Higiene, 2 horas semanales; Ejercicios Pedagógicos, 4 horas semanales; Excursiones biológicas, 1 á 2 por mes. Total 8 horas semanales.

Quinto año: Metodología y práctica de la enseñanza, 6 horas semanales.

Nota: Los estudiantes que se inscriban en los cursos de Instrucción y Moral Cívica, Geología y Mineralogía, estarán obligados á seguir también los cursos de Historia Geografía y Química, respectivamente.

B—CURSO DE DIPLOMADOS UNIVERSITARIOS

I—*Curso general de Ciencias de la Educación y sus Ciencias Auxiliares.*

1.º Trimestre: (Marzo, Abril y Mayo): Historia de la Pedagogía.

2.º Trimestre: (Junio, Julio y Agosto): Psicología y Ética, 4 horas semanales.

3.º Trimestre: (Septiembre, Noviembre y Diciembre): Pedagogía teórica y práctica.

II—*Curso especial*

Metodología y práctica de enseñanza de las materias que corresponde al diploma del aspirante, en cada materia, 6 horas semanales.

El curso de «Ciencia de la Educación y sus Ciencias Auxiliares», será obligatorio para cada uno de los estudiantes; de las demás materias, podrán elegir una ó más que formarán su estudio especial.

A los fines del artículo anterior, las materias se dividirán en dos grupos:

1.º Filosofía y Letras: Filosofía, Idioma y Literatura Nacionales, Francés, Italiano, Inglés, Historia, Instrucción Cívica y Moral Cívica.

2.º Ciencias Exactas: Geografía y Geología, Matemáticas, Física, Química y Mineralogía, Ciencias Biológicas, (Botánica, Zoología, Anatomía, Fisiología), é Higiene.

Dentro de cada grupo los estudiantes podrán optar por cualquiera combinación de dos ó más materias; la Filosofía podrá ser combinada con cualquiera de las materias de los dos grupos, la Geografía con la Historia.

Los diplomados universitarios, deberán seguir el curso de «Ciencia de la Educación y sus Ciencias Auxiliares» (B. I.) las materias especiales que le corresponderán, serán:

a) A los doctores de la Facultad de Filosofía y Letras:
Filosofía.
Literatura.
Historia.

b) A los diplomados de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales:
Instrucción Cívica y Moral Cívica.

c) A los ingenieros civiles y mecánicos de la Facultad de Ciencias exactas.
Matemáticas.

d) A los doctores en Ciencias Físico-matemáticas de la Facultad de Ciencias exactas:
Física.
Matemáticas.

e) A los doctores en Ciencias Naturales de la Facultad de Ciencias exactas:
Botánica y Zoología.

Anatomía, Fisiología é Higiene.

Mineralogía y Geología.

f) A los doctores en Química de la Facultad de Ciencias exactas :

Química.

Mineralogía.

Zoología.

Física.

g) A los doctores en Medicina de la Facultad de Medicina :

Anatomía, Fisiología é Higiene.

h) A los doctores en Medicina-Veterinaria de las Universidades de Buenos Aires y de La Plata :

Anatomía, Fisiología é Higiene.

i) A los ingenieros agrónomos de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de las Universidades de Buenos Aires y de La Plata :

Botánica.

Disposiciones transitorias) Los estudiantes que han empezado los estudios del curso de bachilleres en 1909, deberán seguir los cursos de Ciencia de la Educación y sus Ciencias auxiliares en el segundo, tercero y cuarto año de estudios con exclusión de los ejercicios pedagógicos de cuarto año.

Los estudios de las materias especiales que figuran en el cuarto y quinto año del actual plan de estudios, los darán en el cuarto año.

Art. 2.º Comuníquese, publíquese, etcétera.

FIGUEROA ALCORTA.

R. S. NAÓN.

Escuela Industrial de la Nación.

El Senado y Cámara de Diputados de la Nación Argentina, reunidos en Congreso etcétera, sancionan con fuerza de

LEY :

Artículo 1.º El Poder Ejecutivo mandará abonar á los alumnos ex becados de la Escuela Industrial de la Nación el importe de las becas que les hubiera correspondido durante todo el corriente año, con arreglo al presupuesto de 1909.

Art. 2.º Este gasto se hará de rentas generales con imputación á la presente, mientras no se incluya en la ley general de presupuesto.

3.º Comuníquese al Poder Ejecutivo.

Dada en la sala de sesiones del Congreso Argentino en Buenos Aires, á trece de Agosto de mil novecientos diez.

A. DEL PINO.

B. Ocampo.

Secret. del Senado.

E. CANTÓN.

A. Sorondo.

Secret. de la C. de DD.

Registrada bajo el número 7053.

—
Buenos Aires, Agosto 31 de 1910.

Téngase por ley de la Nación; cúmplase, comuníquese, publíquese é insértese en el Registro Nacional, previo acuse de recibo.

FIGUEROA ALCORTA.

R. S. NAÓN.

Escuela Superior de Comercio «Carlos Pellegrini»

—
Buenos Aires, Agosto 31 de 1910.

Vista la renuncia que se acompaña y atento lo manifestado en la precedente nota,

El Presidente de la República—

DECRETA :

Artículo 1.º Acéptase la renuncia presentada por el doctor José Munuce, del puesto de profesor de Derecho Comercial que desempeñaba en la Escuela Superior de Comercio de la Nación, Carlos Pellegrini; y nómbrase, en su reemplazo, al doctor Luis R. Gondra.

Art. 2.º Comuníquese, etcétera.

FIGUEROA ALCORTA.

R. S. NAÓN.

Escuela Normal de 25 de Mayo.

Buenos Aires, Agosto 31 de 1910.

Visto el sumario levantado por la Inspección General en la Escuela Normal de 25 de Mayo, y

Considerando :

1.º Que sin tomar en cuenta los cargos que una parte del vecindario de 25 de Mayo formula á los doctores Galíndez y Othay, en lo relativo á los sucesos de carácter político-social, los cuales corresponde ventilarse ante las autoridades judiciales respectivas, incumbe al Ministerio resolver respecto de la conducta observada por los profesores, dentro y fuera del recinto del establecimiento de educación en que desempeñan la doble misión de enseñar y de educar con el ejemplo á la juventud confiada á sus cuidados.

2.º Que, en este sentido, examinando prolijamente las circunstancias del sumario, queda comprobado que los profesores Othay y Galíndez, no han llenado sus deberes para con la Escuela á que estaban vinculados, precisamente en el momento en que mayores obligaciones tenían para con ella, procediendo, por el contrario, como elementos disolventes é indisciplinados, al realizarse los festejos del centenario.

3.º Que la señorita Amelia J. C. Gallardo, por sí ó por inspiraciones del doctor Galíndez, se ha expresado en contra de la dirección, criticando los actos y medidas tomadas por ésta, habiéndose además alejado de la localidad, en los días designados para la recepción de los exámenes de los alumnos y celebración de los festejos en que debía tomar participación la Escuela Normal;

Por estas consideraciones,

El Presidente de la República—

DECRETA :

Artículo 1.º Exonérese á los profesores doctores Guillermo Othay é Ignacio Galíndez, de las cátedras que ejercen actualmente en la Escuela Normal de 25 de Mayo.

Art. 2.º Trasládase á la vicedirección de la Escuela Normal de Maestras del Uruguay, á la vicedirectora de la Escuela Normal de 25 de Mayo, señorita Amelia J. C. Gallardo, á quien se apercibe al propio tiempo por la falta de circunspección con que ha procedido en el desempeño de su cargo.

Art. 3.º Comuníquese, publíquese, etcétera.

FIGUEROA ALCORTA.

R. S. NAÓN.

Escuela Normal Rural Mixta de Victoria.

Buenos Aires, Agosto 31 de 1910.

Vista la nota que antecede,

El Presidente de la República—

DECRETA :

Artículo 1.º Autorízase á la dirección de la Escuela Normal Rural Mixta de Victoria, para invertir las siguientes

partidas mensuales á contar desde el 1° de julio último :

Para sueldo de un mayordomo.....	\$ ^{m/d} / _n 70—
Para alquiler de una casa.....	» » 100—
Para alquiler de un terreno para trabajos de agricultura.....	» » 50—
Para sueldo de un auxiliar de Secretaría y Gabinete.....	» » 60—
Para sueldo de un jardinero y peón de trabajos prácticos.....	» » 50—

Art. 2.° El gasto que demande el presente decreto, se imputará al inciso 10, ítem 143, anexo E, del presupuesto vigente.

Art. 3.° Comuníquese, etcétera.

FIGUEROA ALCORTA.

R. S. NAÓN.

Edificación escolar en San Luis.

El Senado y Cámara de Diputados de la Nación Argentina, reunidos en Congreso, etcétera, sancionan con fuerza de

LEY :

Artículo 1.° El Poder Ejecutivo mandará abonar á la provincia de San Luis los cien mil pesos moneda nacional que no le han sido entregados de los doscientos mil pesos que por Ley número 6.754 se le acuerdan para edificación escolar.

Art. 2.° Los gastos que demande la ejecución de la presente, se harán de rentas generales, con imputación á la misma.

Art. 3.° Comuníquese al Poder Ejecutivo.

Dada en la Sala de Sesiones del Congreso Argentino, en Buenos Aires, á veintinueve de Agosto de mil novecientos diez.

A. DEL PINO.

B. Ocampo.

Secret. del Senado.

E. CANTÓN

A. Sorondo.

Secret. de la C. de DD.

Registrada bajo el número 7.060.

Buenos Aires, Septiembre 5 de 1910.

Téngase por ley de la Nación, cúmplase, comuníquese, publíquese y dése al Registro Nacional, acusándose recibo de recibo.

FIGUEROA ALCORTA.
R. S. NAÓN.

Subsecretaría de Instrucción Pública.

Buenos Aires, Septiembre 1° de 1910.

En atención á las razones en que se funda la renuncia que antecede,

El Presidente de la República—

DECRETA :

Artículo 1.° Acéptase la renuncia presentada por el señor doctor Roberto Repetto, del cargo de Subsecretario en el Departamento de Instrucción Pública.

Art. 2.° Désele las gracias por los importantes servicios que, con inteligencia y contracción, ha prestado á la instrucción pública en el cargo que dimite.

Art. 3.° Comuníquese, publíquese, etcétera.

FIGUEROA ALCORTA.
R. S. NAÓN.

Subsecretaría de Instrucción Pública.

Buenos Aires, Septiembre 1° de 1910.

Hallándose vacante la Subsecretaría del Departamento de Instrucción Pública por renuncia del doctor Roberto Repetto,

El Presidente de la República—

DECRETA :

Artículo 1.º Encárgase del despacho de la Subsecretaría del referido departamento, con carácter de interino, al Director General de la Instrucción Pública, señor Juan Bautista Gómez.

Art. 2.º Comuníquese, etcétera.

FIGUEROA ALCORTA.

R. S. NAÓN.

Colegio de Nuestra Señora de Luján.

Buenos Aires, Septiembre 9 de 1910.

Vista la precedente solicitud, en que el director del Colegio de Nuestra Señora de Luján, gestiona para dicho establecimiento la incorporación al 2º año de estudios secundarios; teniendo en cuenta que el Colegio de que se trata obtuvo ya para el 1º año los beneficios de la ley respectiva por el decreto de 14 de Mayo de 1909, como asimismo, que se ha dado cumplimiento á las prescripciones del de 3 de Noviembre de 1904, especificándose y acompañando los diplomas y demás comprobantes que acreditan la competencia de su personal docente, y la nómina completa de los profesores que tomarán á su cargo la enseñanza en los años incorporados.

De acuerdo con lo aconsejado por la Inspección General,

El Presidente de la República—

DECRETA :

Artículo 1.º Acuérdate incorporación para el 2º año de la segunda enseñanza al Colegio de Nuestra Señora de Luján, establecido en la ciudad del mismo nombre.

Art. 2.º A los efectos del artículo anterior, el establecimiento referido continuará supeditado á las disposiciones que rigen para los institutos de su categoría; debiendo esta concesión empezar á regir desde el año próximo.

Art. 3.º Comuníquese, etcétera.

FIGUEROA ALCORTA.

R. S. NAÓN.

Adquisición de obras de arte.

El Senado y Cámara de Diputados de la Nación Argentina, reunidos en Congreso, etcétera, sancionan con fuerza de

LEY :

Artículo 1.º El Poder Ejecutivo, adquirirá por intermedio de la dirección del Museo Nacional de Bellas Artes, y con destino á este establecimiento, pinturas, esculturas y dibujos de la Exposición Internacional de Arte del Centenario, hasta un valor total de \$ 200.000 moneda nacional.

Art. 2.º La suma que fija el artículo anterior, será abonada de rentas generales é imputada á la presente ley.

Art. 3.º Comuníquese al Poder Ejecutivo.

Dada en la sala de sesiones del Congreso Argentino, en Buenos Aires, á veinticuatro de Agosto de mil novecientos diez.

A. DEL PINO.

B. Ocampo.
Secret. del Senado.

E. CANTÓN.

Alejandro Sorondo.
Secret. de la C. de DD.

Registrada bajo el número 7057.

Buenos Aires, Septiembre 1º de 1910.

Téngase por ley de la Nación; cúmplase, comuníquese, publíquese y dése al Registro Nacional, previo acuse de recibo.

FIGUEROA ALCORTA.

R. S. NAÓN.

Buenos Aires, Septiembre 9 de 1910.

Vistos los términos de la ley número 7057, sancionada por el honorable Congreso con fecha 24 de agosto próximo pasado, por la cual se dispone que el Poder Ejecutivo adquiriera en la Exposición Internacional de Arte, algunas de las obras artísticas que se exhiben en la misma, con destino al Museo Nacional de Bellas Artes; teniendo en cuenta lo dispuesto por el decreto de 22 de Octubre de 1907, que confiere á la Comisión Nacional de Bellas Artes, entre otras atribuciones, la de intervenir en la adquisición de toda obra de arte que el Gobierno realice en el futuro.

Que al mismo tiempo, el referido decreto establece la superintendencia de dicha comisión sobre el Museo de Bellas Artes, lo cual no importa la dirección superior del establecimiento,

El Presidente de la República—

DECRETA :

Artículo 1.º Encomiéndase á la Comisión Nacional de Bellas Artes, el cumplimiento de la ley número 7057, relativa á la adquisición de obras de arte, con destino al Museo Nacional de Bellas Artes, á cuyo efecto resolverá directamente sobre las adquisiciones de la referencia, y someterá á la aprobación del Poder Ejecutivo los convenios que realice en tal sentido, á los efectos del caso.

Art. 2.º Comuníquese, publíquese é insértese en el Registro Nacional.

FIGUEROA ALCORTA.

R. S. NAÓN.

Museo Nacional de Bellas Artes

Buenos Aires, Septiembre 19 de 1910.

Vistas las consideraciones expuestas por el Presidente de la Comisión Nacional de Bellas Artes en la nota que antecede; y de acuerdo con lo que en ella se solicita,

El Presidente Provisional del H. Senado, en ejercicio del Poder Ejecutivo—

DECRETA :

Artículo 1.º Queda cesante en su carácter de Director del Museo Nacional de Bellas Artes, el señor Eduardo Schiaffino.

Art. 2.º Hasta tanto no se proponga la persona que ha de reemplazar á dicho funcionario, la Comisión Nacional de Bellas Artes, asumirá la Dirección del Museo y se hará cargo del mismo, bajo inventario.

Art. 3.º Comuníquese, publíquese, etcétera.

DEL PINO.

R. S. NAÓN.

SECCIÓN DOCTRINAL Y TÉCNICA

EXTENSIÓN ESCOLAR Ó LA ESCUELA PROLONGADA

No es desconocido para el magisterio español de primera enseñanza el *método activo*, á cuyo beneficio el alumno realiza la labor educativa y docente, dejando de ser abstracta, retórica y verbalista, para convertirla en objetiva, real, práctica, y, por ende, de verdadera eficacia. Destronado el imperio de la rutina y del empirismo, y convertido en principal agente de su propia educación el niño, su desenvolvimiento cultural y psico-físico debe realizarse mediante un trabajo *bilateral*, no sólo el que pudiéramos llamar *descendente* del maestro al niño, sino otro *ascendente*, que es el principal, del niño al maestro, rompiendo energicamente con esa tradición memorista que, castrando la mayor parte de los órganos propulsores de las funciones intelectivas, abandona la educación de la voluntad, conspira contra la formación del carácter y convierte, en suma, al educando en un ser irreflexivo y amoral, enteco de alma y de cuerpo, en vez de capacitarle para el complejo ejercicio de la ciudadanía, y de prepararle y dotarle de todas las armas posibles para las frecuentes luchas de la vida en una sociedad tan perturbada.

Pero esta labor tan intensa y variada no se consigue por modo completo dentro del recinto de la Escuela, aun suponiendo que ésta tenga todas las condiciones requeridas por las más severas exigencias de la Pedagogía y de la Higiene, y que aun no siendo un almacén de niños,

como frecuentemente sucede entre nosotros, se destine á cada maestro aquel reducido contingente escolar sobre el cual puede extender beneficiosamente su acción educadora y docente de modo eficaz y decisivo.

La *Escuela*, que no debe ser en su desenvolvimiento y modo de funcionar otra cosa que la *sociedad en pequeño*, necesitó siempre y necesita hoy más, si ha de marchar al compás del progreso mundial, exteriorizar su sagrada misión salvando sus muros, y prolongar su obra civilizadora hasta el seno de toda la masa social.

La lucha por la conquista de la infancia y de la juventud para las ideas de la verdad y de la justicia, se halla entablada arduosamente entre los elementos directores de la sociedad; y por ello las ideas de apostolado alcanzan un valor educativo considerable.

Esta agitación social, más vibrante cuanto más progresiva es la marcha de los pueblos, ha producido unas (y á transformado las existentes) «instituciones complementarias de la Escuela», creando un movimiento intenso y febril entre las diversas tendencias religiosas, políticas y sociales que alientan en los principales pueblos de Europa y América, comprendida la importancia de este poderoso resorte para realizar de una manera práctica la educación colectiva de la infancia y de la adolescencia obrera y rural, inclinando su ánimo á las ideas y sentimientos de solidaridad, que, desde la esfera de la teoría, descienden al terreno fecundo y útil de la realidad.

Urge que en España, á la vez que se aumentan las Escuelas, sin cuyo copioso fomento es imposible acabar con el *analfabetismo*, y se reforman y mejoran, sin cuyas modificaciones tampoco es posible concluir con el *alfabetismo analfabeto*, aunque haya excelentes maestros, se intente briosamente organizar *instituciones circum-escolares y post-escolares* de compleción social, como las *mutualidades*, *patronatos*, *asociaciones de antiguos alumnos*, *ligas de enseñanza*, etcétera, etcétera, y remozar organizando y dotando ampliamente otras como las *Escuelas de adolescentes y de adultos*, separando fundamentalmente en secciones diversas

á los analfabetos á quienes es preciso enseñar á leer, escribir y contar, de aquellos otros que acuden á recordar lo ya aprendido, á completarlo con conocimientos precisos y concretos, aplicados á las diarias necesidades de la vida, como redactar cartas, hacer catastros, conocer los elementos de dibujo, etcétera, etcétera. En suma, el rasgo dominante en la enseñanza de los adolescentes y adultos, debe ser la *especialización localizada*: se dedican al comercio, pues Aritmética aplicada á las operaciones comerciales, la contabilidad, redacción de cartas; si á la industria, el dibujo industrial; si á los oficios de cantero ó carpintero de taller, Geometría aplicada á sus fines, etcétera.

Pero la acción social de la Escuela no puede parar aquí, sino que debe exteriorizarse llevándola omnilateralmente á todas las capas sociales, como ocurre en otros países, aunque sus escuelas sean mejores que las nuestras en todos conceptos, donde, además, se hallan organizadas instituciones que acusan un vertiginoso y fecundo movimiento circum-escolar y post-escolar: á este orden pertenecen el intercambio, colonias de vacaciones, asociaciones de antiguos alumnos, ligas de enseñanza, patronatos y fundaciones de la juventud, lecturas públicas, paseos y excursiones escolares, cooperación de ideas, unión familiar, práctica de estudios sociales primarios, conferencias sobre los derechos y deberes de la ciudadanía, ejercicios deportivos, cambio de impresiones sobre métodos de enseñanza pasados por el yunque de la práctica y lecciones especiales útiles y recreativas, acompañadas de proyecciones, fotografías y experimentos, con intervención del teléfono, fonógrafo, cinematógrafo, etcétera, etcétera. También en esta fecunda labor interviene el elemento femenino, utilizando muchas de estas instituciones y creando algunas peculiares del sexo, como la llamada *institución de la canastilla*, para estimular y sostener en el hogar doméstico las virtudes que deben adornar á la hija, á la esposa y á la madre.

Como la influencia de la mujer es tan notoria en el porvenir de los pueblos, y de ello tienen levantada acta las clases impulsoras y directoras del movimiento post-es-

colar, no hay que decir que tratan de explotar este filón para sus filas, lo mismo la Escuela confesional que la neutra propiamente dicha, ó la que es más ó menos tendenciosa. Que no es una quimera este movimiento, lo acreditan sin ir muy lejos, las *Memorias Oficiales* del Inspector general M. Edouard Petit. Según éstas, funcionan en Francia 43.330 cursos de adolescentes y de adultos, de los cuales 29.872 eran de varones y 17.458 de hembras. Los han seguido más de 420.000 de los primeros, y más de 190.000 de las segundas.

Más de 6.000 cursos de clases nocturnas se han dado en las sociedades de instrucción popular, en las cámaras sindicales, etcétera.

El total de las conferencias populares pasa de 90.000. La explicación oral es substituída cada día más por la lectura pública organizada en millares de las escuelas.

Dos mil setecientas veintiséis mutualidades escolares, sobre todo de carácter cantonal, han inscripto en sus registros á 675.000 jóvenes, contando algo más de cuatro mil millones anuales por subscripciones ó cuotas, y repartiéndolo á los asociados más de 800.000 francos á título de «jornales por enfermedad». En 1904-1905, los afiliados ascendían á 662.000; en 1903-1904 eran 620.000. En 1894-95 no existían más que diez mutualidades escolares, con unos 12.000 miembros.

Han funcionado 6.233 de antiguos alumnos y alumnas; 4.082 para varones, y 2.151 para hembras. En 1894-95 existían 56.

Se han abierto 2.328 patronatos; de ellos 1.400 para varones y 928 para hembras. En 1894-95 había solamente 34.

Se han formado, por tanto, más de 8.500 agrupaciones post-escolares, reuniendo más de 700.000 asociados ó pupilos.

Cerca de 65.000 maestros y maestras han prestado su concurso en 1905-1906 á las instituciones de educación popular.

No pretendemos nosotros que esta inmensa labor se

realice en nuestro país, donde existe tan poco ambiente social para estos altos empeños, simultáneamente y con gran eficacia de momento; pero sí creemos un deber de patriotismo por parte de los gobiernos, de las clases intelectuales, de las adineradas y muy especialmente de todos aquellos que venimos consagrados por oficio al noble y trascendental magisterio en todos sus grados, acometer esta interesantísima empresa, para la cual, como para otras muchas encaminadas al resurgimiento físico, intelectual y moral del país, hay que revestirse de mutuos respetos y practicar la virtud menos española, cuyo olvido más retarda el engrandecimiento nacional: *la tolerancia*.

Con ella, con el concurso de todas las fuerzas vivas del país y con enérgica voluntad, podrá elevarse el nivel moral de la sociedad española, capacitando al ciudadano para el ejercicio consciente de los derechos que las conquistas de la democracia ponen á su alcance y dejando de ser instrumento de toda clase de concupiscencias.

Esperamos que el magisterio de primera enseñanza cumplirá su deber en la medida que la escasez de sus medios le permita, dando ejemplo edificante de su probado patriotismo y de la elevada misión que le está confiada.

Al dar cima á este modesto trabajo, cae en nuestras manos el interesantísimo trabajo elemental de Pedagogía moderna, escrito por el doctor Juan García Purón, editado en Buenos Aires. No podemos substraernos al deseo de dedicar un aplauso al autor de una obra en que se compendia las más sanas doctrinas en materia de educación moral, intelectual y física, así como se acredita el rápido progreso con que se desenvuelve la fecunda labor de la educación argentina.

A través de este proceso histórico se descubre la preocupación de los insignes patriotas argentinos por la educación de aquel gran pueblo. Moreno en los comienzos de la Revolución, después Belgrano, más tarde Rivadavia con la creación de las *Escuelas de la Patria* que con el tiempo fueron la base de las *Escuelas del Estado*, organizadas por SARMIENTO, el más poderoso y eficaz propagandista

de la educación popular en la Argentina, señalan con áurea marca el relieve civilizador que resplandece en aquel pueblo hermano que goza de todas las simpatías y recoge todos los amores de esta vieja España, para la cual también atesora recíprocamente raudales de afectos, expresados con sublime elocuencia por Belisario Roldán, y contrastados con prestigiosa autoridad por el electo Presidente de la Argentina, doctor Sáenz Peña.

EUGENIO CEMBORAIN ESPAÑA.

Director de la Escuela Central de Maestros
y Senador del Reino.

Madrid. 7 Agosto de 1910.

LA ENSEÑANZA DE LA HISTORIA EN LOS COLEGIOS NACIONALES

Antecedentes.

La posición que se ha adjudicado á la enseñanza de la Historia, en los planes de estudios secundarios, desde los comienzos de la época moderna, ha variado de acuerdo con los conceptos generales sobre los fines de la segunda enseñanza y con los progresos de los estudios científicos de la misma historia.

La escuela latina del Humanismo, empeñada casi exclusivamente en procurar una enseñanza formal de carácter filológico y retórico la descuidaba por completo ó le concedía á veces el valor de materia auxiliar y simple apéndice para el mejor entendimiento de los autores clásicos de la antigüedad. En las escuelas destinadas á formar sus alumnos inmediatamente para los fines de la vida práctica, como también en los institutos en que se educaron los futuros caballeros, los *galanthommes*, según el modelo de la corte francesa, se daba más importancia á tales estudios, sea por la utilidad práctica, el valor moral ó religioso, que podrían tener, ó sea por considerarlos un requisito indispensable de una ilustración superior. Basta citar sin otro argumento la opinión de un pensador tan elevado como lo es Leibnitz, que dice: «La Historia fuera del placer que ofrece su estudio, no tiene otro valor que éste: que con su ayuda puede comprobarse la verdad de la religión cristiana, lo que sin ella no sería posible. En lo demás, un hombre que se propusiese efectuar una obra grande en la vida, podría contentarse con el estudio de un compendio de la Historia Universal, y de

algunos cuentos curiosos que serían bien aplicables en la conversación «entretenida».

Tales ideas no deben extrañarnos, pues, sabemos que los siglos XVII y XVIII, se caracterizan por el predominio casi absoluto del pensamiento racional y por la falta de entendimiento histórico. Prueba de esto es la Revolución Francesa, hija legítima de las ideas del Racionalismo, que empezó su obra con la destrucción consciente de las instituciones tradicionales del feudalismo y de los privilegios de las clases dominantes, que destituyó la religión cristiana y elevó á su trono la diosa de la Razón y que hizo el ensayo de borrar de los anales de la humanidad casi diez y nueve siglos para iniciar una nueva época mundial, á contar desde el asalto á la Bastilla.

Era á principios del siglo pasado, bajo la influencia de la restauración política y nacionalista de Europa, de las ideas filosóficas, principalmente de Hegel, de las tendencias retrospectivas del Romanticismo, que se formaron conceptos más claros y más profundos sobre la investigación científica de la Historia, y que se iniciaron los estudios tan fecundo de los grandes historiadores de nuestra época, los Ranke, Mommsen, Taine, Carlyle y otros tantos más.

Ya no podía tratarse de escribir la Historia en forma de una enumeración cronológica de fechas y acontecimientos aislados ó de cuentos biográficos y anécdotas más ó menos interesantes, ni tampoco con el fin de hacer de ella sólo un depósito de reglas y conceptos útiles para la vida práctica y moral, ó de comprobar por su intermedio ciertas ideas filosóficas ó religiosas sobre el progreso y el porvenir de la humanidad, sino que se trataba simplemente, según la palabra tan sencilla como profunda de Leopold von Ranke, de comprobar y exponer «lo que había sucedido», es decir, de averiguar los hechos positivos por todos los medios á su alcance: el estudio crítico de los restos del tiempo pasado y de los documentos, escondidos, hasta entonces bajo el polvo de los archivos, el examen imparcial de los relatos de contemporáneos y posteriores, etcétera, y una vez terminado tal estudio preparativo, reconstruir científica-

mente la verdadera historia de una época pasada, ponerla en contacto con otras y llegar de este modo á conocer la verdad de las cosas.

Cierto es que en la primera parte del siglo pasado la Ciencia de la Historia, guiada por las ideas del sistema filosófico de Hegel, el que en la evolución histórica de la humanidad vió el ensayo siempre repetido de la Razón divina para realizarse, tomó un carácter demasiado filosófico, pero, al derrumbarse el edificio artificial hegeliano, cuya fachada grandiosa se apoyaba en fundamentos no bastante sólidos, pronto desaparecieron tales fantasías y quedó sólo la idea más fructífera de este sistema, la de la evolución continua como ley fundamental de todo hacerse, idea que poco más tarde, proclamada al mismo tiempo por el filósofo Spencer y el naturalista Darwin, inició su camino triunfal hasta nuestros días á través de las Ciencias modernas, principalmente las Ciencias Naturales, donde obtuvo su más eficaz aplicación.

Debido tal vez á esta circunstancia, la Ciencia de la Historia se acercó en los últimos decenios notablemente á las Ciencias de la Naturaleza, no sólo en sus métodos, sino también en la definición de sus fines. Siendo la Historia, según la definición de Ernst Bernheim (*), «la Ciencia que trata de la evolución de los hombres en su calidad de seres sociales», se aplicaron á su estudio los conceptos biológicos de la adaptación del individuo al medio ambiente en que vive, y de la influencia que ejerce el hombre sobre éste, las leyes de la diferenciación é integración de la selección natural, del crecimiento y de la decadencia en conexión con las condiciones materiales é ideales de la vida, tanto del individuo como de los pueblos.

Se comprende fácilmente que una Ciencia tan profundizada y enriquecida, no podía ser estudiada del mismo modo que antes, y que también en la enseñanza secundaria requería y provocaba modificaciones sensibles en el plan de estudios, en los fines y los métodos del aprendizaje.

(*) Lehrbuch der historischen Methode. Leipzig, 1889, página 4.

Por otro lado, contribuyeron á producir este mismo efecto las nuevas ideas que se formaron paulatinamente respecto á los fines y al objeto de los estudios secundarios en general. La Escuela secundaria ha dejado de ser un Instituto preparatorio para los estudios universitarios exclusivamente, y se considera hoy día más que antes, como un complemento de la instrucción primaria y como establecimiento de una cultura general, distinguiéndose, de este modo, claramente, de los estudios técnicos y de la enseñanza profesional superior. Y, no sólo se propone facilitar á los estudiantes una instrucción intelectual, en lo posible amplia y sólida, sino que tiende á ser cada día más una institución que educa la voluntad, forma el carácter, refina los sentimientos y la fantasía y procura una educación física sana y fuerte.

Teniendo en cuenta estas circunstancias, se ha concedido á la enseñanza de la Historia, en todos los planes de estudios secundarios, una extensión mucho más grande que antes, y con unanimidad se la considera como materia integrante y fundamental, sea lo que quiera el concepto que se hayan formado los autores de los planes de estudios sobre los fines generales que debe perseguir la segunda enseñanza. Las diferencias de opiniones se notan en la definición de los fines de la enseñanza de la Historia, en el orden, la distribución y extensión de los estudios y en los métodos que conviene aplicar á su aprendizaje.

I

LOS FINES Y EL OBJETO DE LA ENSEÑANZA DE LA HISTORIA

Si preguntáramos á un estudiante de cuarto ó quinto año de nuestros Colegios Nacionales, ¿con qué fin cree que debe estudiarse la Historia?, con cierta seguridad, podríamos esperar la respuesta: para que tal estudio le sea útil en la vida.

Efectivamente es este el punto de vista primordial que nunca habría debido perderse al establecer los fines de los estudios secundarios. Era el error más funesto, en que había caído paulatinamente la *enseñanza clásica*, antes tan útil, como necesaria para obtener una ilustración general y prepararse á los estudios superiores, que no obstante haber perdido este valor exclusivo, sin embargo pretendía seguir siendo la única puerta de entrada al templo de la cultura y que rechazaba todos los fines prácticos y reales.

La Escuela moderna ha comenzado resueltamente á corregir este error, adoptando, como divisa, el antiguo lema «*non scholae, sed vitae discimus.*», por lo menos en el sentido negativo de que en los planes de estudios no debe figurar ninguna asignatura que no tenga cierta utilidad para la vida.

Para entendernos bien, empleo aquí el término *utilidad*, no en su concepto absoluto, sino sólo en el relativo de servir para las necesidades de la vida inmediatamente, sea en general ó para la futura profesión.

No cabe duda que el estudio de cualquier materia, si se efectúa de una manera seria y concienzuda, tiene su utilidad para el ejercicio y desarrollo de las facultades mentales. El aprendizaje del Latín por ejemplo, desde este punto de vista, presenta indiscutiblemente cualidades lógicas superiores al de un idioma vivo, como el Francés ó Inglés, por la estructura más clara de su analogía y sintaxis y la mayor precisión de sus términos, y quizá otro idioma, como la lengua hebraica, podría ser más útil todavía en este sentido, que el Latín—por lo menos lo sostienen los que bien conocen este idioma. El tratamiento de la Lógica formal según el sistema de la Escolástica medioeval, con todas sus sutilezas y minuciosidades sería seguramente un medio excelente y muy útil para hacer una gimnasia de las fuerzas dialécticas. Sin embargo, hoy día nadie, que estuviera encargado de hacer un plan de estudios, se atrevería á reemplazar v. gr., el Francés por el Hebreo; ó á introducir la Lógica escolástica en los estudios secundarios, puesto que carecen para nosotros de toda utilidad para la vida, la que antes poseían.

Aplicando estas ideas á la Historia, me parece innecesario exponer las ventajas prácticas que podrían tener los conocimientos históricos para las distintas profesiones, en primer lugar, la del estadista, del parlamentario, del jurisconsulto, puesto que éstas saltan á la vista y podría objetarse que el objeto de los estudios secundarios precisamente no es, preparar para la vida profesional. Lo que nos interesa es: conocer el valor práctico que tiene el estudio histórico para el alumno como futuro ciudadano de su país.

¡Cómo han cambiado los tiempos desde fines del siglo XVIII, desde que el estado absoluto sufrió su primera derrota en la gloriosa Revolución francesa! El «súbdito» de entonces no necesitaba ocuparse de la Historia, sino por razones teóricas. No tenía ni podía tener la esperanza de poder utilizar un día sus conocimientos en favor de su patria, sino de un modo muy limitado: en el ejercicio de las pocas actuaciones públicas que tal vez le permitía el estado. El Estado, era todo, el individuo nada. Someterse á las órdenes del Gobierno, era el único deber político que se esperaba de él; dichoso si tenía la suerte de depender de un Gobierno moderado é ilustrado que no le oponía obstáculos demasiado grandes para ganar su vida económica ó dedicarse á las ocupaciones de su agrado. «Desearía que, en mi estado, los súbditos no supieran nada de las guerras que hago, ni de las cuestiones políticas»; estas palabras de Federico II, de Prusia, son muy características para toda la época, la del «absolutismo ilustrado», que consideraba al estado una máquina artificial, dirigida por el príncipe soberano y autócrata y manejado por el cuerpo de empleados que cumplían con sus órdenes al pie de la letra.

No es este el momento de exponer detalladamente, cuales han sido las modificaciones de la vida pública y de la organización del Estado, debidas á la iniciativa de la Revolución en Francia y transferidas poco á poco á todas las naciones modernas. Basta citar las diferencias esenciales que distinguen dos sistemas del absolutismo y del constitucionalismo, sea la forma especial del Gobierno, la Monarquía

ó la República, y que son : separar los tres Poderes del Estado, substituir el súbdito obediente por el ciudadano consciente de sus derechos y deberes, abrir libre camino al talento para subir á las funciones más altas del Gobierno, llamar en una palabra al pueblo para participar en las tareas del gobierno de su país é inculcarle la estimación de las leyes é instituciones existentes y la responsabilidad de su actuación pública, sin las cuales no podría existir ningún Estado moderno.

Para todo esto no sería suficiente conocer sólo el estado actual de las cosas, estudiar la Constitución, las condiciones económicas, políticas ó de la cultura, sino que se precisa penetrarse del fondo de la evolución histórica, que ha originado la situación presente. Así entenderemos mejor, por las causas que antes existían, los efectos que ellas han producido en lo presente y comprenderemos las razones de existir de muchas instituciones que á primera vista parecen carecer de ellas. La Historia es un libro de consulta, siempre abierto para el que quiera, y sepa leerlo, cuyas páginas hablan el lenguaje elocuente de la experiencia, de las generaciones pasadas, de sus propósitos y éxitos, de sus errores y fracasos, de su modo de pensar, sentir y actuar. Nos da un material de comparación inagotable y puede formar así un contrapeso muy útil á las impresiones fútiles de la actualidad. La distancia que nos separa de los acontecimientos pasados, hace desaparecer la abundancia abrumadora de los detalles y nos habilita á distinguir mejor los contornos generales y las líneas características, como de la cumbre de una montaña alta, el panorama de un paisaje, que á paso lento hemos cruzado, se presenta en su totalidad y en la claridad típica de su aspecto general.

De esta manera la Historia será la gran maestra que nos instruirá acerca de lo que hicieron nuestros próceres y que nos acompañará con sus consejos prudentes, en el criterio que nos formaremos sobre la presencia, y en las resoluciones que necesitemos tomar. Su estudio será indispensable para el gobernante que debe solucionar las cuestiones pendientes

del Gobierno, para el periodista que, en la complejidad de las tendencias y opiniones, quiera mantener la equidad de su juicio, y no menos para el simple ciudadano que se encuentra continuamente en el caso, de formarse, fuera de opiniones autoritarias ó sugestivas, su juicio personal sobre cualquiera de los asuntos de interés público, y que no quiere faltar al ejercicio de sus deberes y derechos políticos. Es cierto que los conocimientos históricos no siempre pueden ser una guía infalible en el laberinto de las cuestiones públicas, ni tampoco que pueden dar el empuje inmediato para nuestra actitud, porque nunca se repiten las situaciones en forma idéntica á las anteriores, pero también es cierto que el criterio histórico nos puede indicar el rumbo general que debemos seguir y guardarnos de muchos errores y pasos falsos que en otro caso cometeríamos.

Lo que esperamos, en segundo lugar, del estudio de la Historia, es que se desarrolle por éste, el así llamado «sentido histórico», que es la facultad, de insertar cada acontecimiento en la conexión causal de la evolución histórica, de atribuirle el valor que le corresponde en el conjunto de esta evolución, y de comprender el estado actual de las cosas como resultante necesaria de los múltiples factores, conocidos ó desconocidos, que han cooperado para producirla.

El que posee el sentido histórico, que es el producto de los mismos estudios científicos, buscará en todo hecho nuevo el arraigamiento que éste tiene en los hechos anteriores y se habrá enterado de las leyes inquebrantables que, como en la naturaleza, rigen también en la Historia del género humano y cuya primera es, que ésta no adelanta por saltos, sino con paso lento y por muchos tránsitos insensibles. Así habrá alcanzado la modestia de no creer que todo lo que hace él, sea algo original é inaudito y que la historia humana empiece con su propio nacimiento—, y sabrá distinguir perfectamente bien entre lo que es propiedad suya y lo que es herencia de las épocas pasadas ó mérito del ambiente que le rodea. Es indudable, que tal conciencia no deberá paralizar la energía de su actitud, en el caso

de que se necesiten reformas ó modificaciones de lo existente, puesto que debemos hacer lo necesario, cuando se impone, aun en contra de las instituciones tradicionales, y muchas veces inadecuadas á las necesidades nuestras, pero procederá con más prudencia y sin herir, innecesariamente, intereses ó instituciones que todavía tienen el pleno derecho de existir; será amigo de la evolución paulatina y enemigo decidido de las revoluciones radicales. Esto es lo que podemos aprender del estudio de la Historia y en lo que consiste su valor más práctico para la vida.

Debemos agregar algo más. Desde los principios del siglo pasado, se ha acentuado en todo el mundo civilizado, y cada decenio con más fuerza, la tendencia de reunir los individuos de la misma raza, del mismo idioma y de la misma tradición histórica, para formar con ellos una unidad armónica, es decir, una nación. El sueño cosmopolita de la igualdad y fraternidad de todos los hombres, sueño de Rousseau y de los idealistas del siglo XVIII, lo ha pagado la humanidad con sangre. Puede ser que en el largo transcurso de los tiempos llegará una vez á realizarse, la convicción general hoy día es que el camino que nos llevará á tal perfección, debe pasar por el estado nacional, y que el ideal futuro no será la completa igualdad y uniformidad del género humano, sino la armonía libre que se establecerá entre las naciones distintas, como hoy día está establecida y garantizada en cada uno de los estados, para los individuos. Hemos comprendido que las raíces más fuertes de nuestra existencia, están implantadas en el suelo patrio, donde brotan y donde reciben continuamente nuevas fuerzas. De allí se deduce el deber primordial y serio de cada nación: educar á sus hijos en este sentido, para que un día se encarguen de la tarea que nosotros les hemos dejado, en la vida nacional.

Son tres los factores que contribuyen para alcanzar este fin: las facultades nativas, herencia de nuestros padres, las que constituyen el fondo impenetrable de nuestro carácter y de las cuales no somos los dueños, para influir en ellas; la experiencia que nos facilita la vida misma, en

las distintas etapas de nuestro desarrollo : en la familia, en la escuela y en la vida pública, y que obra sobre la formación de nuestra inteligencia, voluntad y sentimientos, de un modo insensible y también no dirigible ; y los esfuerzos concientes que se hacen, primeramente por la educación y después por nosotros mismos.

Las naciones que cuentan con una historia larga y que han consolidado ya su unidad nacional, tal vez pueden confiar con más tranquilidad en la eficacia silenciosa de los factores de la herencia y del medio ambiente, pero, una nación joven, como es la Argentina, que se encuentra en plena formación y está expuesta á una continua corriente inmigratoria cuyos resultados no pueden preverse, debe, como es natural, valerse de todos los medios, para implantar en los futuros ciudadanos el espíritu nacional, poner los nuevos elementos en conexión viva entre sí, amalgamarlos con los antiguos y organizar las fuerzas centropetales en contra de las tendencias centrifugales. Esta tarea corresponde en primer lugar á la Instrucción Pública y principalmente á la Enseñanza Secundaria y entre las materias que deben dedicarse expresamente á esta labor : la Instrucción y Moral Cívica, el Idioma y la Literatura Nacionales, la Geografía y la Historia, es esta última la que dispone de los medios más eficaces para hacerlo.

Es este pues, otro tercero fin de la enseñanza de la Historia y que debemos agregar á los otros citados : dar á conocer á los estudiantes, la Historia de su patria, en toda su extensión y con toda intensidad posible, por medio de un estudio científico y objetivo, con el fin de despertar en ellos la afición á su país, el respeto por sus instituciones, el entusiasmo patriótico y la firme voluntad de dedicar, en adelante, sus mejores fuerzas al progreso de éste. Insisto en que el estudio sea en todo lo posible científico y objetivo, pero no para excluir el subjetivismo de los profesores y de los alumnos. Al contrario, opino, que esta enseñanza no debe confiarse sino únicamente á personas que posean, además de una preparación perfecta, todo el amor á su país y lo manifiesten en su enseñanza y en su vida, para que, en

este fuego pueda encenderse el mismo entusiasmo de sus alumnos; pero, creo también, que este puede ser sólo el fruto natural de la personalidad total del profesor y de un estudio objetivo y libre de prejuicios.

Debe ser el propósito del maestro, enseñar la verdad histórica y nada más que la verdad. No dejará de exponer á sus alumnos su propio criterio, pero este criterio debe ser fundado y justificado por razones científicas. No dejará de pintar los grandes hechos y los grandes hombres de su país, con colores claros y frescos, pero, tampoco omitirá mencionar las manchas oscuras del cuadro histórico y llamar la atención á los errores que se han cometido. Su único criterio debe ser el de la imparcialidad científica, y la forma más eficaz de presentar la materia, será una exposición sencilla y clara, que sin embargo demuestre el sentimiento íntimo del maestro—aun en los casos que se vea obligado á criticar lo que ha sucedido. Pues el fin principal, debe ser, en resumen, que los alumnos aprendan á entender y querer la Historia de su patria, sin caer en un escepticismo estéril, ni tampoco en un patriotismo extremo.

Es claro que el estudio de la Historia Nacional, no puede constituir la única materia de los estudios históricos en los Colegios Nacionales, puesto que la evolución de una nación está estrechamente ligada con la de otras y forma además una parte de la historia de la civilización y cultura humanas en general. Una enseñanza que quiere guardar su carácter científico—y esta debe ser la tendencia de la Enseñanza Secundaria, por elemental que sea—, no puede descuidar la necesidad de revelar á los estudiantes las relaciones que existen entre las diversas naciones y la nación propia, en el desarrollo de sus destinos, así como en las ideas reinantes. Esto no quiere decir, que debemos restituir á la Historia Universal la posición preferida que antes poseía en los planes de estudios secundarios. Sería útil desde varios puntos de vista, si pudiéramos estudiar en los Colegios la marcha de la cultura humana en toda su extensión, pero llegaríamos al mismo resultado desfavorable que antes: el campo de la materia es tan vasto, los problemas,

si bien se estudian, son tan complejos (y necesitan además cierta preparación filosófica), que tal estudio ocuparía la mayor parte del tiempo disponible y no dejaría espacio para un estudio serio de la Historia Nacional, como lo hemos expuesto. En este dilema, no cabe otra resolución que reducir resueltamente el estudio de la Historia Universal al *mínimum* posible, es decir: tratar con preferencia la historia de aquellos pueblos que han ejercido su influencia sobre la Historia Nacional, ó que hayan contribuido en tal grado á los progresos de la humanidad que su conocimiento á grandes rasgos es indispensable desde el punto de vista de una cultura general.

Así creo, que podemos fijar, por las razones indicadas, los fines de la enseñanza de la Historia en los Colegios en la siguiente forma: dar á conocer á los alumnos de fondo, la Historia de su patria y aquellas partes de la Historia Universal que se relacionen con ella ó que son de interés general para el desarrollo de la civilización y cultura humanas, con el fin de despertar en ellos el «sentido histórico», y por medio de éste, la afición á su patria, como también el interés por los grandes problemas de la humanidad.

Estas no son de ningún modo ideas nuevas, sin embargo, era necesario exponerlas brevemente, puesto que nos servirán de base para tratar las cuestiones de la extensión de la materia, de su distribución dentro de los cursos del Colegio Nacional, y de los métodos aplicables en la enseñanza de la Historia.

Dr. W. KEIPER

Rector del Instituto Nacional
del Profesorado Secundario.

(Continuará).

LOS ESTABLECIMIENTOS DE LA SEGUNDA ENSEÑANZA EN PRUSIA

A fines del año 1908, mientras estaba como rector interino al frente del Instituto Nacional del Profesorado Secundario (noviembre 1908 hasta marzo 1909), el señor Ministro de Justicia é Instrucción Pública, Dr. Rómulo S. Naón, me encargó de presentarle un informe sobre el estado actual de la enseñanza secundaria en Alemania, especialmente en Prusia. Di al trabajo la forma de hojas sueltas, por no disponer del tiempo suficiente para poder confeccionar una obra completa, y las entregué poco á poco al Ministerio. Las contestaciones á que dió lugar la «encuesta Naón», y que el señor Enrique de Vedia ha reunido en la publicación oficial «Investigación sobre el estado de la enseñanza secundaria», han demostrado que la necesidad de reformar al actual sistema de la enseñanza secundaria no entra más en discusión. Publicando ahora en este BOLETÍN las partes principales de mi informe, creo poder así contribuir por mi parte al desenvolvimiento de esta cuestión, no en el sentido de proponer el sistema de enseñanza alemana como modelo, imitable en todas sus partes, sino simplemente para ofrecer un material de comparación que quizás podría servir de base para abrir una discusión sobre asuntos escolares.

A.—PLANES DE ESTUDIOS

Por iniciativa del Emperador Guillermo II, el Ministerio de Instrucción Pública de Prusia dió á los establecimientos de segunda enseñanza su forma actual por el decreto de 29 de mayo de 1901.

Según este decreto existen tres diferentes sistemas de escuelas secundarias:

1. *El gymnasium (Gymnasium).*

2. *El real-gimnasium (Real-Gymnasium).*

3. *La escuela real.*

a). Escuelas reales completas (*Ober-Realschulen*).

b). Escuelas reales incompletas (*Realschulen*).

Los diplomas expedidos por las tres escuelas permiten á los bachilleres (*Abiturienten*) el ingreso á cualquiera facultad, según el decreto del año 1905.

I.—DISTRIBUCIÓN DE LAS ASIGNATURAS EN EL GIMNASIUM.

ASIGNATURAS	VI	V	VI	IIIb	IIIa	IIb	IIa	Ib	Ia	TOTAL
Religión.....	3	2	2	2	2	2	2	2	2	19
Alemán.....	3	2	3	2	2	3	3	3	3	26
Cuentos históricos..	1	1	8	8	8	7	7	7	7	68
Latín.....	8	8	8	8	8	7	7	7	7	68
Griego.....	—	—	—	6	6	6	6	6	6	36
Francés.....	—	—	4	2	2	3	3	3	3	20
Historia.....	—	—	2	2	2	2	3	3	3	17
Geografía.....	2	2	2	1	1	1	—	—	—	9
Matemáticas.....	4	4	4	3	3	4	4	4	4	34
Ciencias Naturales..	2	2	2	2	2	2	2	2	2	18
Escritura.....	2	2	—	—	—	—	—	—	—	4
Dibujo.....	—	2	2	2	2	—	—	—	—	8
Total.....	25	25	29	30	30	30	30	30	30	259

Además son asignaturas obligatorias:

I. *Ejercicios físicos* (para todos los años), 3 horas semanales.

Un certificado médico exceptúa de los ejercicios físicos, solamente por intervalos de seis en seis meses.

II.—*Canto* (para todos los alumnos de VI y V; después del cambio de la voz para los idóneos desde IIIb hasta Ia).

Asignaturas facultativas:

Dibujo desde IIb, con 2 horas semanales.

Inglés desde IIa » » » »

Hebreo desde IIa » » » »

Los alumnos que pasando á IV todavía tienen mala letra, están obligados á asistir también en IV y IIIb á las clases de escritura.

Se permiten modificaciones de este plan de estudios, en el sentido siguiente:

El *Francés*, obligatorio en IIa, Ib y Ia puede ser reemplazado por el *Inglés*, pasando el *Francés* entonces al lugar de una asignatura facultativa (por pedido de la mayoría de los padres de la ciudad correspondiente).

El *Griego* puede ser substituído por *Inglés*, *Francés* y *Matemáticas*, en la forma siguiente:

	IIIb	IIIa	I Ib
Griego....	6	6	6
substituído por:			
Inglés.....	3	3	3
Francés.....	2	2	1
Matemáticas.....	1	1	2
Total.....	6	6	6

Los tres años VI, V y IV se consideran como curso preparatorio.

Los tres años IIIb, IIIa y I Ib forman la parte intermedia entre los estudios preparatorios y los superiores del Gimnasium.

Los alumnos que egresan de la Escuela con el certificado de estudios del año I Ib, tienen que prestar un año solamente de servicio militar y se dedican generalmente á carreras subalternas ó á la vida práctica (agricultura, industria, comercio, etc.).

Los tres años IIa, Ib y Ia, se consideran como años de preparación para el ingreso á las Universidades y escuelas técnicas superiores.

II.—DISTRIBUCIÓN DE LAS ASIGNATURAS EN EL REAL GIMNASIUM

El Real Gimnasium se diferencia del Gimnasium por la falta del Griego.

ASIGNATURAS	VI	V	IV	IIIb	IIIa	IIb	IIa	Ib	Ia	TOTAL
Religión.....	3	2	2	2	2	2	2	2	2	19
Alemán.....	3	2	3	3	3	3	3	3	3	28
Cuentos históricos..	1	1								
Latín.....	8	8	7	5	5	4	4	4	4	49
Francés.....	—	—	5	4	4	4	4	4	4	29
Inglés.....	—	—	—	3	3	3	3	3	3	18
Historia.....	—	—	2	2	2	2	3	3	3	17
Geografía.....	2	2	2	2	2	1	—	—	—	11
Matemáticas.....	4	4	4	5	5	5	5	5	5	42
Ciencias Naturales..	2	2	2	2	2	4	5	5	5	29
Escritura.....	2	2	—	—	—	—	—	—	—	4
Dibujo.....	—	2	2	2	2	2	2	2	2	16
TOTAL.....	25	25	29	30	30	30	31	31	31	262

Respecto á los ejercicios físicos, á la escritura y al canto véase «Gimnasium».

Además es facultativo el dibujo lineal desde IIIa.

III.—DISTRIBUCIÓN DE LAS ASIGNATURAS EN LA ESCUELA REAL COMPLETA

La Escuela Real se diferencia del Gimnasium por la falta de Latín y Griego.

ASIGNATURAS	VI	V	IV	IIIb	IIIa	IIb	IIa	Ib	Ia	TOTAL
Religión.....	3	2	2	2	2	2	2	2	2	19
Alemán.....	4	3	4	3	3	3	4	4	4	34
Cuentos históricos..	1	1								
Francés.....	6	6	6	6	6	5	4	4	4	47
Inglés.....	—	—	—	5	4	4	4	4	4	25
Historia.....	—	—	3	2	2	2	3	3	3	18
Geografía.....	2	2	2	2	2	1	1	1	1	14
Matemáticas.....	5	5	6	6	5	5	5	5	5	47
Ciencias Naturales	2	2	2	2	4	6	6	6	6	36
Escritura.....	2	2	—	—	—	—	—	—	—	6
Dibujo.....	—	2	2	2	2	2	2	2	2	16
TOTAL.....	25	25	29	30	30	30	31	31	31	252

Respecto á los *ejercicios físicos*, á la *escritura* y al *canto* véase «Gimnasium».

IV.—DISTRIBUCIÓN DE LAS ASIGNATURAS EN LA ESCUELA REAL INCOMPLETA

El plan es igual al de las seis primeras clases de la Escuela Real completa.

Los alumnos que hayan terminado sus estudios, pasan á la vida práctica (el diploma los habilita para ocupar puestos subalternos del Estado como empleados del correo, secretarios de los juzgados, etc.) ó continúan sus estudios en la Escuela Real completa, que generalmente se encuentra en las ciudades de mayor importancia.

Advertencia.—La palabra «escuela real» no tiene nada que ver con la palabra «rey», sino que se explica por el carácter de la escuela cuyas asignaturas tratan de «materias reales», en su mayoría.

V.—LAS ESCUELAS REFORMADAS (SEGÚN EL SISTEMA DE FRANKFURT)

Generalmente, en las capitales de las provincias prusianas (Koenigsberg, Danzig, Stettin, Posen, Breslau, Kassel, Köln, etc.) existen los tres establecimientos de la enseñanza secundaria á la vez, de manera que, los padres tienen plena libertad de elegir para sus hijos la forma de enseñanza que juzgan más conveniente.

En las ciudades pequeñas (5.000 á 30.000 habitantes), hay comúnmente una sola escuela secundaria (en su mayoría gimnasios) y por consiguiente, los padres se ven obligados á confiar sus hijos á tal forma de enseñanza de la cual existe por casualidad un establecimiento en la ciudad donde residen.

Así muchos jóvenes con predisposición para las ciencias exactas, por ejemplo, tienen que entrar forzosamente en un gimnasium y estudiar Latín y Griego en el caso de que en su ciudad natal falte la escuela real.

Para subsanar estas deficiencias se han hecho varios ensayos en el sentido de reunir los tres sistemas de enseñanza secundaria en uno solo.

Así se llegó, al fin, á los sistemas de *Altona* y de *Frankfurt*, á los cuales corresponden las *Escuelas Reformadas*.

El plan de estudios en el *fundamento común* de estas escuelas reformadas es el siguiente:

ASIGNATURAS	VI	V	IV	TOTAL	OBSERVACIONES
Religión.....	3	2	2	7	Como se ve, en este fundamento común á los tres establecimientos de enseñanza secundaria, hay como único idioma extranjero el <i>Francés</i> .
Alemán.....	4	3 } 4	1 } 4	4	
Cuentos históricos.....	1				
Francés.....	6	6	6	18	
Historia y Geografía.....	2	2	6	10	
Matemáticas.....	5	2	5	15	
Ciencias Naturales.....	2	5	3	7	
Escritura.....	2	2	—	4	
Dibujo ...	—	2	2	4	
TOTAL.....	25	25	28	78	

Los alumnos que ingresan en la «Sexta» (VI) á la edad de 9 años y salen generalmente á la edad de 12 años de la «Cuarta», ya han tenido ocasión en los tres años de estudios de revelar á sus profesores su predisposición para las Ciencias Exactas y Naturales ó para las Letras. En el primer caso pasan á la «Tercia inferior» (IIIb) de la *Escuela Real* completa ó incompleta, para las cuales rige el plan de estudios siguiente:

ASIGNATURAS	IIIb	IIa	IIb	IIa	Ib	Ia	TOTAL
Religión.....	2	2	2	2	2	2	12
Alemán.....	3	3	3	4	4	4	21
Francés.....	6	6	5	4	4	4	29
Inglés.....	5	4	4	4	4	4	25
Historia.....	2	2	2	3	3	3	15
Geografía.....	2	2	1	1	1	1	8
Matemáticas.....	6	5	5	5	5	5	31
Ciencias Naturales.....	2	4	6	6	6	6	30
Dibujo.....	2	2	2	2	2	2	12
TOTAL.....	30	30	30	31	31	31	183

Los alumnos que todavía no han demostrado claramente á sus profesores su inclinación principal (ó aquellos que por

razones familiares no quieren ausentarse á otra ciudad), continúan en el mismo edificio escolar, con el siguiente plan:

ASIGNATURAS	IIIb	IIIa	TOTAL	OBSERVACIONES
Religión.....	2	2	4	Como se ve, se empieza en IIIb con el estudio del <i>Latín</i> mientras las clases del <i>Francés</i> disminuyen considerablemente.
Alemán.....	3	3	6	
Latín.....	10	10	20	
Francés.....	3	3	6	
Historia y Geografía.....	4	4	8	
Matemáticas.....	4	4	8	
Ciencias Naturales.....	2	2	4	
Dibujo.....	2	2	4	
TOTAL.....	30	30	60	

La segunda ramificación en el sistema escolar de *Frankfurt*, se efectúa en el año IIb. Los alumnos que hayan resuelto á dedicarse al estudio de la Teología, Jurisprudencia, Filología clásica, Historia, etc., y que por consiguiente necesitan una *instrucción humanística*, seguirán los cursos del *Gimnasio*, que desde IIb funcionan con el siguiente plan de estudios:

ASIGNATURAS	IIb	IIa	Ib	Ia	TOTAL	OBSERVACIONES
Religión.....	2	2	2	2	8	Según este plan se empieza con el estudio del <i>Griego</i> en IIb, mientras la cantidad de las clases de <i>Latín</i> y <i>Francés</i> se disminuyen. El <i>Inglés</i> no es una asignatura obligatoria.
Alemán.....	3	3	3	3	12	
Latín.....	8	8	8	7	31	
Griego.....	8	8	8	8	32	
Francés.....	2	2	2	2	8	
Historia y Geografía.....	2	2	2	3	9	
Matemáticas.....	3	3	3	3	12	
Ciencias Naturales.....	2	2	2	2	8	
TOTAL.....	30	30	30	30	120	

Los alumnos que hayan tropezado con dificultades en el estudio del *Latín* en IIIb y IIIa y que por consiguiente al parecer no están en buenas condiciones para entrar en el estudio del *Griego*, idioma más difícil todavía que el *Latín*, ó aquellos que hayan resuelto dedicarse al estudio de ciencias esen-

cialmente prácticas (Medicina, Ingeniería, Arquitectura, Química, profesorado secundario en Ciencias Exactas y Naturales, servicio militar, etc.), pasarán á las clases superiores del *Real Gimnasium*.

En las ciudades pequeñas, en las cuales existen solamente cursos superiores de uno de los tres sistemas, los padres, que por ejemplo deseen dar á sus hijos una enseñanza «real», en caso de que no hayan cursos superiores del *Real Gimnasium* se ven obligados á mandar sus hijos á otras ciudades y de renunciar así de participar ellos mismos en la educación de aquellos.

Seguramente, esta separación de los jóvenes del seno de la familia, no es solamente lamentable para ellos mismos y para sus padres, sino también con respecto al régimen y la disciplina escolares, para los cuales la ayuda de los padres es de inmenso valor; pero teniendo en cuenta, que los alumnos que pasan á I Ib, cuentan por lo menos catorce años de edad, las familias consienten ya con más confianza que personas ajenas continúen la obra educativa que ellas han empezado; la escuela á su vez, que entra en los derechos de los padres respecto á los alumnos que viven en casas de pensión, obliga á los profesores de clase (*ordinarios*) á inspeccionar, por lo menos una vez al mes, dichas casas, evitando así en lo posible, una mala conducta de los educandos.

Las clases del *Real Gimnasium* funcionan con el plan de estudios siguiente:

ASIGNATURAS	I Ib	IIa	Ib	Ia	TOTAL	OBSERVACIONES
Religión.....	2	2	2	2	8	Según este plan de estudios, en vez de Griego entra en I Ib el Inglés como asignatura obligatoria.
Alemán.....	3	3	3	3	12	
Latín.....	5	5	5	5	20	
Francés.....	3	4	3	3	13	
Inglés.....	6	4	4	4	18	
Historia y Geografía..	3	3	3	3	12	
Matemáticas.....	4	5	5	5	19	
Ciencias Naturales....	4	4	5	5	18	
Dibujo.....	2	2	2	2	8	
TOTAL.....	32	32	32	32	128	

I.—CUADRO COMPARATIVO DE LOS PLANES DE ESTUDIOS QUE RIGEN EN LOS TRES ESTABLECIMIENTOS DE

SEGUNDA ENSEÑANZA

1. *Gymnasium.*

2. *Real Gymnasium.*

3. *Escuela Real.*

TOMO VI

AÑOS	Religión	Alemán	Latín	Griego	Francés	Inglés	Historia	Geografía	Matemáticas	Ciencias Naturales	Escritura	Dibujo	TOTAL	OBSERVACIONES
VI ₁	3	4	3	—	—	—	—	2	4	2	2	—	25	Curso preparatorio.
VI ₂	3	4	—	—	—	—	—	2	4	2	—	—	25	
VI ₃	3	5	—	—	6	—	—	2	5	2	—	—	25	
V ₁	2	3	3	—	—	—	—	2	4	2	2	—	25	
V ₂	2	3	3	—	—	—	—	2	4	2	2	—	25	
V ₃	2	4	—	—	6	—	—	2	5	2	2	—	25	
IV ₁	2	3	3	—	4	—	2	2	4	2	—	—	29	
IV ₂	2	3	7	—	5	—	2	2	4	2	—	—	29	
IV ₃	2	4	—	—	6	—	3	2	6	2	—	—	29	
IIIb ₁	2	2	3	6	2	—	2	1	3	2	—	2	30	Curso intermedio.
IIIb ₂	2	3	5	—	4	3	2	2	5	2	—	2	30	
IIIb ₃	2	3	—	—	6	5	2	2	6	2	—	2	30	
IIIa ₁	2	2	3	6	2	—	2	1	3	2	—	2	30	
IIIa ₂	2	3	5	—	4	3	2	2	5	2	—	2	30	
IIIa ₃	2	3	—	—	6	4	2	2	5	4	—	2	30	
IIb ₁	2	3	7	6	3	—	2	1	4	2	—	—	30	
IIb ₂	2	3	4	—	4	3	2	1	5	4	—	2	30	
IIb ₃	2	3	—	—	5	4	2	1	5	6	—	—	30	
IIa ₁	2	3	7	6	3	—	3	—	4	2	—	—	30	Curso superior.
IIa ₂	2	3	4	—	4	3	3	—	5	5	—	—	31	
IIa ₃	2	4	—	—	4	4	3	1	5	6	—	—	31	
IIb ₁	2	3	7	6	3	—	3	—	4	2	—	—	30	
IIb ₂	2	3	4	—	4	3	3	—	5	5	—	—	31	
IIb ₃	2	4	—	—	4	4	3	1	5	6	—	—	31	
Ia ₁	2	3	7	6	3	—	3	—	4	2	—	—	30	
Ia ₂	2	3	4	—	4	3	3	—	5	5	—	—	31	
Ia ₃	2	4	—	—	4	4	3	1	5	6	—	—	31	

31

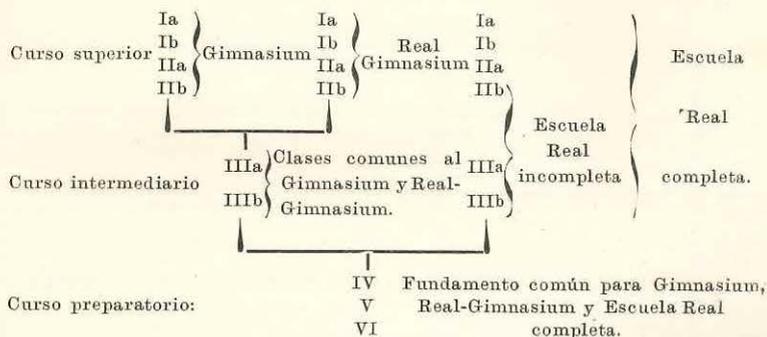
II.—CUADRO COMPARATIVO DE LOS PLANES DE ESTUDIOS QUE RIGEN EN LAS ESCUELAS REFORMADAS
SEGÚN EL SISTEMA DE FRANCKFURT.

1. *Gymnasium.*
2. *Real Gymnasium.*
3. *Escuela Real.*

AÑOS	Religión	Alemán	Latín	Griego	Francés	Inglés	Historia	Geografía	Matemáticas	Ciencias Naturales	Escritura	Dibujo	TOTAL	OBSERVACIONES
VI ₁	3	5	—	—	6	—	2	5	2	2	—	—	25	} <i>Fundamento común para: Gymnasium Real-Gymnasium Escuela Real.</i>
VI ₂														
VI ₃														
V ₁	2	4	—	—	6	—	2	5	2	2	2	25		
V ₂														
V ₃														
IV ₁	2	4	—	—	6	—	6	5	3	—	2	28		
IV ₂														
IV ₃														
IIIb ₁	2	3	10	—	3	—	4	4	2	—	2	30	} <i>Ramificación I: La Escuela Real se separa de las otras dos.</i>	
IIIb ₂														
IIIb ₃														
IIIa ₁	2	3	10	—	3	—	4	4	2	—	2	30		
IIIa ₂														
IIIa ₃														
IIb ₁	2	3	8	8	2	—	2	3	2	—	—	30		} <i>Ramificación II: Separación en cursos del Gymnasium y del Real-Gymnasium.</i>
IIb ₂														
IIb ₃														
IIa ₁	2	3	8	8	2	—	2	3	2	—	—	30		
IIa ₂														
IIa ₃														
Ib ₁	2	3	8	8	2	—	2	3	2	—	—	30		
Ib ₂														
Ib ₃														
Ia ₁	2	3	7	8	2	—	3	3	2	—	—	30		
Ia ₂														
Ia ₃														

III.—LAS ESCUELAS REFORMADAS
Según el sistema de «Frankfurt»

ARBOL ESCOLAR



Advertencia: Los alumnos que quieran ingresar á la «Sexta» (VI), deben haber cumplido nueve años y serán sometidos á un examen de ingreso.

Existen escuelas anexadas á los establecimientos de Enseñanza Secundaria que preparan para el ingreso (Vorschule). Contienen tres clases, llamadas Nona (IX), Octava (VIII) y Séptima (VII), en las cuales se enseñan las materias que forman parte del programa de las escuelas primarias. Los niños que quieran ingresar en la Nona, deben haber cumplido seis años. El certificado de haber cursado con éxito la Séptima da derecho para ingresar sin examen previo á la Sexta.

B.—DISTRIBUCIÓN DE LAS MATEMÁTICAS Y CIENCIAS NATURALES EN LOS PLANES DE ESTUDIOS

No siendo de mayor interés para la Enseñanza Secundaria de la República Argentina, conocer la extensión y la distribución, con que se enseñan en Prusia materias que no figuran en los planes de estudios argentinos, como son la religión, el alemán el latín y el griego, ó que se dictan aquí en otras condiciones como los idiomas vivos, ó desde otros puntos de vista, como

la historia y la geografia, he creído poder limitarme en este informe á desarrollar únicamente la distribución de las Matemáticas y las Ciencias Naturales en las escuelas prusianas, materias, cuya enseñanza se lleva á cabo en todo el mundo civilizado con igualdad de miras y con fines mas ó menos idénticos.

I.—MATEMÁTICAS

AÑO	Se enseña en el			
	a) Gimnasium	Horas semanales	b) Real-Gimnasium	Horas semanales
VI.....	Aritmética.....	4	Aritmética.....	4
V.....	Aritmética.....	4	Aritmética.....	4
IV.....	Aritm. y Contabilidad 2.	4	Aritm. y Contabilidad 2.	4
	Planimetría 2.....		Planimetría 2.....	
IIIb....	Algebra 1 (2).....	3	Algebra y Cont. 2.....	5
	Planimetría 2 (1).....		Planimetría 3.....	
IIIa....	Algebra 1 (2).....	3	Algebra 2 (3).....	5
	Planimetría 2 (1).....		Planimetría 3 (2).....	
IIb....	Algebra 2.....	4	Algebra.....	5*)
	Planimetría 2.....		Planimetría.....	
			Trigonometría.....	
IIa....	Algebra.....	4*)	Algebra.....	5*)
	Planimetría.....		Planimetría.....	
	Trigonometría.....		Trigonometría.....	
			Esteriometría.....	
Ib y Ia..	Algebra.....	4*)	Algebra.....	5*)
	Trigonometría.....		Trigonometría esférica..	
	Esteriometría.....		Geometría analítica....	
	Geometría analítica.....		Geometría sintética.....	

*) La distribución de las horas entre estas asignaturas queda librada al criterio del profesor del ramo.

II.—CIENCIAS NATURALES

AÑO	Se enseña en el			
	a) Gimnasium	Horas semanales	b) Real-Gimnasium	Horas semanales
VI.....	Botánica (verano)..... Zoología (invierno).....	{ 2	Botánica (verano)..... Zoología (invierno).....	} 2
V.....	Botánica (verano)..... Zoología (invierno).....	{ 2	Botánica (verano)..... Zoología (invierno).....	} 2
IV.....	Botánica (verano)..... Zoología (invierno).....	{ 2	Botánica (verano)..... Zoología (invierno).....	} 2
IIIb.....	Botánica (verano)..... Zoología (invierno).....	{ 2	Botánica (verano)..... Zoología (invierno).....	} 2
IIIa.....	Anatomía, Fisiología humana é Higiene (verano) Física (invierno).....	} 2	Ciencias biológicas..... (verano)..... Física (invierno).....	} 2
IIb.....	Química y Mineralogía (verano)..... Física (invierno).....	} 2	Ciencias biológicas 2..... Física..... Química y Mineralog: 2	} 4
IIa.....	Física.....	2	Física 3..... Química 2.....	} 5
Ib y Ia	Física.....	2	Física 3..... Química y Mineralog: 2	} 5

La distribución de las *Matemáticas y Ciencias Naturales* en la Escuela Real completa se diferencia de la del Real-Gimnasium en pocos puntos:

MATEMÁTICAS

V. Se agrega la enseñanza propedéutica de la *Planimetría* con una hora semanal.

IV. Se agrega al programa la introducción en el *Algebra*. Hay un aumento de dos ó tres horas semanales.

IIIb. Las clases de *Algebra* se aumentan á tres en vez de dos.

Ib y Ia. Se agrega al programa: Nociones principales de *Cálculo infinitesimal*.

CIENCIAS NATURALES

IIIa. Las *Ciencias biológicas* se enseñan durante todo el año con dos horas: Morfología, Biología y Sistemología de plantas y animales.

Física durante todo el año con dos horas semanales: Mecánica de los cuerpos sólidos, líquidos y gaseosos; nociones principales del calor sobre la base del experimento.

IIb. *Ciencias biológicas* con dos horas semanales en todo el año: Anatomía y Fisiología de las plantas. Anatomía y Fisiología Humanas. Higiene.

Física con dos horas semanales durante todo el año; Magnetismo, Electricidad, Acústica y Óptica sobre la base del experimento.

Química y Mineralogía: curso propedéutico con dos horas semanales.

IIa. *Química* con tres horas semanales en vez de dos.

Ib. y Ia. *Química* con tres horas semanales en vez de dos. Se agrega al programa de Ia. la *Química orgánica*.

Los trabajos prácticos en el laboratorio son obligatorios.

WALTHER SORKAU.

Koenigl. preussischer Oberlehrer
(con licencia)

Catedrático de Química en el
Instituto Nacional del Profesorado Secundario.

(Continuará).

CIENCIAS NATURALES

IIIa. Las *Ciencias biológicas* se enseñan durante todo el año con dos horas: Morfología, Biología y Sistemología de plantas y animales.

Física durante todo el año con dos horas semanales: Mecánica de los cuerpos sólidos, líquidos y gaseosos; nociones principales del calorífico sobre la base del experimento.

IIb. *Ciencias biológicas* con dos horas semanales en todo el año: Anatomía y Fisiología de las plantas. Anatomía y Fisiología Humanas. Higiene.

Física con dos horas semanales durante todo el año; Magnetismo, Electricidad, Acústica y Óptica sobre la base del experimento.

Química y Mineralogía: curso propedéutico con dos horas semanales.

IIa. *Química* con tres horas semanales en vez de dos.

Ib. y Ia. *Química* con tres horas semanales en vez de dos. Se agrega al programa de Ia. la *Química orgánica*.

Los trabajos prácticos en el laboratorio son obligatorios.

WALTHER SORKAU.

Koenigl. preussischer Oberlehrer
(con licencia)

Catedrático de Química en el
Instituto Nacional del Profesorado Secundario.

(Continuará).

ESTADO ACTUAL DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN CHILE

LA GIMNASIA, LOS JUEGOS NACIONALES Y LOS SPORTS

Toda la enseñanza se puede dividir en Chile en tres grandes categorías :

Primaria, secundaria y superior. Fuera de esta división, quedan otros establecimientos que, como los Institutos Comerciales, Escuelas Agrícolas, Profesionales y Kindergartens, figuran en una categoría especial.

La instrucción está en manos del Estado ó de Congregaciones Religiosas, siendo bien escaso el número de colegios de instituciones particulares.

La enseñanza que da el Estado, es complemente gratuita desde la Escuela pública hasta la Universidad.

El año escolar principia en mi país, el 10 de Marzo y termina el 10 de Enero, dándose en el mes de Septiembre un descanso de veinte días.

La Escuela primaria, está dividida en tres grados que se cursan en seis años de estudio, correspondiendo dos años á cada grado. En cada año de estudio, se hacen dos horas semanales de ejercicios gimnásticos, comprendiendo entre éstos los ejercicios metódicos y los juegos pedagógicos y deportivos.

Las clases de Gimnasia, las hacen en las Escuelas de ambos sexos, los mismos maestros que, en su gran mayoría son normalistas graduados.

Estos hacen sus estudios en cinco años, destinándose gran parte de los últimos á la metodología y práctica de enseñanza.

Hay seis Escuelas normales de hombres y diez de mujeres; pero ni la mitad de este número cuenta todavía

con locales propios y por lo tanto, con Gimnasios completos.

PROYECCIÓN 1

En estas Escuelas normales, se destinan dos horas á la semana á la práctica de los ejercicios gimnásticos y á los juegos. El método empleado es, en unas el método sueco, en otras, el alemán, y en otras, una mezcla de ambos, pues tampoco nos hemos escapado en Chile de esta disputa entre estas dos Escuelas de Gimnasia.

Son escasos los colegios que cuentan con aparatos gimnásticos ó galpones bien ventilados para dar esta enseñanza en buenas condiciones. Por lo general, las clases se hacen en los mismos patios de las Escuelas que, con raras excepciones, satisfacen las necesidades de esta enseñanza. De esta manera, los niños se ven privados de los beneficios de los ejercicios durante gran parte del año, pues, no se puede hacer clase en los días de lluvia ni tampoco cuando el suelo está húmedo. En los días calurosos de Noviembre, de Diciembre y aun en Marzo, tampoco se pueden hacer ejercicios sin grave perjuicio para la salud de los educandos. De modo que el tiempo que se destina á la Gimnasia viene á ser muy reducido.

Tampoco existe material de juegos, ni sé que éste se reparta á las Escuelas, las que en su mayor parte levantan suscripciones entre los mismos alumnos para proporcionárselo. En los dos últimos años ha funcionado en Santiago, y también en las otras ciudades, una *Asociación de Football Escolar*, á la cual han concurrido un buen número de Escuelas con el fin de disputarse las medallas de la Asociación. Muchos son los colegios que cuentan con equipos de jugadores de *foot-ball*, y muchos también los desafíos particulares inter-escolares que se llevan á efecto.

Estas partidas se juegan en las mismas canchas de las otras asociaciones para adultos y según las mismas reglas de la *Football Association de Londres*, sin que hasta hoy las autoridades escolares hayan intervenido en nada para remediar siquiera en parte las consecuencias funestas que

pueden resultar de este exceso de ejercicio en el organismo de los niños, durante la época de su mayor crecimiento.

El enorme desarrollo que ha tomado el *foot-ball* entre los escolares, hace indispensable la intervención de las autoridades, las que á su vez están obligadas á reglamentar los juegos de los alumnos en forma tal que desaparezcan todos los peligros que puedan producirse durante una partida. Se debe, desde luego, reformar las reglas en el sentido de la disminución del tiempo, según se trate de niños de 12, 14 ó 16 años. También, es necesario reglamentar el tamaño de las canchas, y de las puertas, el peso de la pelota y la edad de los niños á quienes conviene que lo practiquen.

La construcción de campos de juego para las Escuelas de ambos sexos, ó en perjuicio de esto, el arrendamiento de terrenos cerrados para los entretenimientos de los niños, vendrá á completar esta necesidad que cada día se hace más urgente en todas las ciudades de gran población.

En los Colegios de Instrucción Secundaria, de hombres y de mujeres, las clases se hacen por maestros especiales, unos han hecho estudios en este ramo, otros son normalistas ó jóvenes que han hecho su servicio militar durante un año, y también hay personas que no cuentan para esto con ninguna clase de preparación. Hasta 1897 funcionó en el Instituto Pedagógico de Santiago, un curso para formar profesores de Gimnasia; pero tuvo que clausurarse ese año por falta de alumnos, pues todos los jóvenes preferían dedicarse á otras asignaturas muchísimo mejor remuneradas por el Gobierno.

Desde 1905, funciona nuevamente este curso en un establecimiento especial que se llama «Instituto Superior de Educación Física»; pero tampoco cuenta con alumnos hombres que deseen formarse profesores de Gimnasia, sino en muy reducido número.

Las clases de este ramo se pagaban hasta diciembre último á razón de \$ 100 de 10 1/2 peniques las dos horas diarias, de tal manera que un profesor que hacía 18 horas semanales ganaba \$ 150 mensuales. Desde el 1° de

Enero, se ha aumentado el sueldo, de tal manera que ahora ganará por el mismo trabajo \$ 210 de 10 1/2 peniques, remuneración que es muy fácil obtener en Chile con menos trabajo, en cualquier otro empleo.

Esta ha sido en gran parte la causa por la cual no se han formado todavía muchos profesores y para que muchos que lo son no tengan gran interés por el ramo contentándose con cumplir á medias sus obligaciones.

En cada curso (que son seis), se hacen 2 ó 3 horas por semana de clase de Gimnasia y sólo en el Internado Barros Arana se hacen seis horas, destinándose, de éstas, tres á los juegos al aire libre que cuentan también un profesor especial.

Respecto á salas para hacer las clases, ocurre casi lo mismo que en la instrucción primaria, son escasas.

Sin embargo, en Santiago hay algunos colegios que poseen Gimnasios de primer orden, como el del Instituto Nacional y el del Internado. Este último presta sus servicios desde Marzo de 1907. Fué construído según los planos de un gran Gimnasio de Stockolmo y cuenta con todos los elementos que se usan en la Gimnasia de Ling, muchos de ellos traídos especialmente de la misma Suecia. Es una sala grande y muy bien ventilada.

Anexo al Gimnasio, se está construyendo un gran departamento de baños de lluvia y natación. De manera que una vez terminado este edificio, el Gimnasio del Internado será uno de los mejores de Sud América.

Respecto al método que se emplea en la enseñanza de la Gimnasia, en Chile pasa lo que en todas partes. Desde 1893 el Gobierno no sabe aún á qué atenerse. Unos opinan por la introducción oficial de la Gimnasia sueca y otros por la formación de un método nacional, tomando en consideración el clima del país, la alimentación y el carácter especial de la raza. Sobre este asunto se han formado grandes polémicas que han venido á repetirse después del último Congreso Internacional de Educación Física de Lieja.

A fines del último año se fundó en Santiago, la «Unión de Profesores de Educación Física de Chile», que cuenta

con numerosos adeptos, todos profesores de Gimnasia en actual ejercicio. Esta institución trabaja por la formación de un programa de Gimnasia según principios científicos; pero tomando en consideración las exigencias naturales de la raza y las necesidades del medio ambiente, etcétera. Este programa, una vez terminado, será sometido á la aprobación de las autoridades escolares á fin de que el Gobierno lo mande poner en vigencia en todos los colegios de instrucción primaria y secundaria.

Otro de los asuntos que preocupa actualmente á la «Unión de Profesores», es la organización de la Federación Esportiva de los Estudiantes de Chile, institución que tendrá por objeto dirigir los torneos atléticos, los juegos esportivos y los campeonatos de Gimnasia inter-escolares en toda la República. Ya están redactados los reglamentos de esta nueva institución y muy pronto se le comenzará á dar carácter práctico.

Entre los otros muchos fines que persigue esta «Unión» figuran: la firmación de la Liga Escolar contra el tabaco, la institución de la ficha antropométrica, la formación de una sociedad de paseos, juegos y excursiones, la lucha contra el alcoholismo y contra la tuberculosis, etcétera, etcétera.

PROYECCIÓN 2

Los campeonatos esportivos inter-escolares que hasta hace dos años se hacían por dos ó tres Colegios, tomaron el año último gran desarrollo con la organización de un torneo preparatorio para el Centenario que se llevó á cabo á fines de octubre y al cual concurrieron más de mil alumnos de los diferentes Liceos de Santiago. Esta fiesta será muchísimo más importante este año y no es aventurado poder asegurar que en ella tomarán parte 4.000 ó 5.000 niños. Todo esto se debe en gran parte á la iniciativa del Club Gimnástico Alemán de Santiago, que, en compañía de los profesores de Gimnasia, ha tomado la dirección de este gran torneo.

Respecto á la participación que toman los Colegios en el *sport*, pasa más ó menos lo mismo que en la instrucción primaria y especial. Todos los Colegios tienen sus equipos de *football*, pero son escasos los que toman parte en las competencias de las Asociaciones para adultos que, por lo general, son dirigidas por personas ajenas á la enseñanza.

Respecto al tiro escolar, debo decir que él ya principia á introducirse en Chile.

El Internado Barros Arana, manda á los alumnos de los cursos superiores todos los jueves por la tarde al *stand* del Club Nacional de Tiro al Blanco, después de haber hecho las primeras lecciones con rifle de tiro reducido, dentro del establecimiento y bajo la dirección de su profesor de Gimnasia.

A pesar de haber en Chile un gran número de juegos nacionales, éstos son hasta hoy desconocidos para casi la totalidad de nuestros gobernantes.

Los araucanos, primitivos habitantes de mi patria, tuvieron un gran número de interesantes juegos, desde mucho antes que los españoles llegaron al territorio.

Ustedes saben que los araucanos fueron una raza fuerte y de las más valientes que han poblado la América y á quienes los españoles sólo consiguieron dominar, después de una lucha que duró tres siglos.

Es verdad que esos indios no tuvieron un método de educación física; pero, en cambio, supieron seleccionar con admirable tino una serie de juegos y de ejercicios que, en conjunto, venían á fortificar cada una de las partes del cuerpo, según la utilidad que ellas estaban llamadas á prestar en la práctica de la guerra, y los ejercicios de las piernas, á las cuales sabios y educadores modernos, dedican, en los métodos particular atención, fueron á los que se entregaron de preferencia.

Las carreras ligeras, largas y de duración, las ascensiones á los cerros, los saltos, los ejercicios de trepar á los árboles, y todos aquellos otros que aumentan la necesidad de respirar activando la circulación, fueron sus ejercicios predilectos.

El levantamiento de grandes pesos, la lucha por el pelo, el tiro de la piedra, de la lanza, de la onda y de la flecha, como, igualmente, la natación, les apasionaba en extremo.

Desde pequeños, se ejercitaron en nadar en la corriente de los ríos y el baño llegó á hacerse, con el tiempo, obligatorio entre los hombres y las mujeres, durante todo el año.

Cuando las tribus se preparaban para una guerra, se entregaban con entusiasmo á practicar una serie de ejercicios de agilidad, de fuerza y de destreza, se hacían simulacros de combate, donde cada indio trabajaba por hacerse notar en el manejo de la lanza ó en el tiro de la flecha.

Conocidas nos han sido las duras pruebas á que fueron sometidos los «mocetones», que se disputaron el puesto de general en jefe del ejército en campaña. Para su elección no se atendía á la alta categoría de familia ni á la graduación de los caciques, sino que única y exclusivamente á la agilidad y fuerza corporal del candidato. Cada vez que llegaba la ocasión de elegir un «thoqui», se reunían los jefes de todas las tribus y acordaban llamar á concurso á los interesados, señalando al mismo tiempo la prueba á que debían someterse.

PROYECCIÓN 3

Así fué como eligieron «thoqui» al famoso Caupolicán después de haber dado prodigiosas muestras de sus fuerzas hercúleas. Esta proyección que os presento en este momento es la estatua de Caupolicán de Plaza, el más famoso de los escultores de mi patria.

Pero lo que más ha llamado la atención de los historiadores son los numerosos juegos que practicaban los araucanos. Entre éstos, figura en primer lugar la *chueca* araucana como lo llaman los españoles ó *palitún* como lo llaman los indios.

Aunque hay quienes creen que los españoles le pusieron *chueca*, por el instrumento con que lo juegan, puedo asegurar que no es así, porque estudiando el origen de la

palabra *chueca*, he encontrado una descripción bien precisa de ella en la obra «Tesoro de la lengua castellana ó española» compuesta por el licenciado Sebastián de Covarrubia Orozco.

Esta obra que fué publicada en Madrid en 1611 dice, en el folio 205, que la palabra *chueca* viene de choque, del choque que hace la bola durante el juego que llaman *chueca* los labradores.

De aquí tal vez la aseveración de ciertos historiadores de mi patria, que aseguran que este juego fué traído á Chile por los primeros españoles que llegaron á ese país. Pedro de Valdivia, llegó á Chile en 1554 y los primeros españoles que lo acompañaron, volvieron á la península 20 años más tarde.

Por otra parte el jesuíta Alonso Avalle, en su obra «Histórica Relación del reino de Chile», página 93, publica una lámina donde se ven unos indios jugando á la *chueca*. Y haciendo la descripción del juego agrega: «aunque este juego me dicen que también lo juegan en algunas partes de España, no lo aprendieron los indios de los españoles, como han aprendido el de los naipes y otros, porque lo juegan mucho antes. Esta obra fué editada en Roma en el año 1646.

Pero sea cual fuere el origen de este juego, la verdad es, que los araucanos hicieron de él un juego nacional que ha ido heredándose de generación en generación y cuya práctica se extendió con el tiempo á todo el territorio de Chile.

La *chueca* fué á fines del siglo XVII y parte del XVIII, uno de los juegos más practicados por los campesinos chilenos. En casi todas las grandes haciendas y ciudades desde Aconcagua al Sur había individuos que jugaban á la *chueca* y era inmensa la multitud que acudía á presenciar las partidas que se concertaban, hasta que en el año 1663 el Obispo Alday lo prohibió bajo pena de excomunión mayor. Dicha prohibición aparece publicada en el Sínodo diocésano de Santiago de Chile, título XII, Constitución XIII.

Es interesante conocer los fundamentos que se hacían valer para prohibirlo.

Dice el decreto, que á pesar de todo cuanto se ha hecho, ha sido imposible estirpar este juego que en la mayoría de los casos se juega en lugares despoblados y en días de fiestas, dando ocasión á que la gente no acuda á oír la santa misa, y como estas partidas duran dos y hasta tres días sucesivos, la gente no concurre á su trabajo y se queda por la noche en el campo.

Ya en 1647, el Gobernador Mújica, había dictado un bando semejante por el cual se prohibía estrictamente la práctica de este juego y se castigaba á los infractores con reclusión temporal, bando que muchos intendentes cumplieron al pie de la letra.

Pero, como los indios mantenían aún su autonomía dentro de su territorio burlaban estas órdenes y no las cumplían.

De esta manera el juego de la chueca, fué desapareciendo poco á poco hasta que ya son bien escasos los parajes donde los indios suelen jugar una partida.

En la primera mitad del siglo pasado, un eminente pedagogo argentino, don Domingo Faustino Sarmiento, siendo visitador de escuelas de la provincia de Aconcagua, principió la propaganda en favor de la chueca, y, haciéndole algunas reformas, obligaba á los maestros, enseñarla á sus alumnos.

DESCRIPCIÓN DE UNA PARTIDA

La chueca es un ejercicio en que dos partidos opuestos pretenden llevar una bola de madera, del tamaño de una de billar (palí), hacia el campo contrario, valiéndose para ello de un bastón encorvado y grueso en uno de sus extremos y de un largo como de un metro diez á un metro y treinta centímetros.

La cancha en que se juega (paline), es un terreno muy limpio, generalmente con pasto corto, cuyos contornos se marcan con una zanja ó con una línea bien visible. Mide, casi siempre, 200, 300, 400 y hasta 500 metros de largo, por un ancho que no pasa de unos 20 ó 30 metros.

Los jugadores, con el dorso desnudo se distribuyen en dos partidos de nueve á diez y ocho individuos por cada

lado (igual número), y se colocan frente á frente de tal manera que á cada uno corresponde un competidor señalado.

Los indios más fuertes y diestros, se colocan siempre atrás y los más listos, resistentes y ligeros adelante, es decir, cerca del centro.

Para comenzar la partida, se coloca la bola en el centro de la cancha dentro de un pequeño hoyo que se hace en el suelo y después se tapa con tierra. Y al dar el juez (ranmevoe) la señal de la partida (llitum), el indio del centro pregunta á su contrario á cuantos golpes de chueca quiere que principie á sacar la bola y cruzan en ese instante ambos sus chuecas por encima del hoyo. El otro contesta á tres (meri), á cuatro (quechú) etcétera, y en el mismo momento en que este le da sobre su chueca el número de golpes convenidos, ambos principian á hacer esfuerzos por desenterrar la bola y una vez que logran sacarla cada uno pretende llevarla hacia la raya (wirin), contraria, atravesando el campo enemigo.

Desde el instante mismo en que la bola ha salido del hoyo pueden entrar en juego todos los jugadores si se quiere; pero siempre quedan algunos á retaguardia para impedir una sorpresa.

La sacada de la bola, es sin duda el momento más interesante del juego, porque el principio de la batalla (*) y es de ver como se lidian dos, ya muchos, ya todos, dando muestras de destreza y pulso en el manejo de su uño, de fortaleza en la lucha y de velocidad en la carrera, el que da un golpe famoso ó *atina con la bola* en el aire para aumentarle el impulso que lleva ó darle otro contrario... y se nombra en alto grito con estas ó semejantes palabras: *inche cai longo thegua*, *inche cai paqui manun*, *inche cai anca tigue*, que quiere decir, yo soy la cabeza del perro, yo soy el cuerpo del león, yo soy el cuerpo del roble. Estas frases ya no se emplean las han cambiado por otras más bonitas.

Este juego, mirado de lejos da la más viva especie

(*) «Histórica relación del Reino de Chile» Ovalle, Pág 58

de una ardiente batalla, porque en efecto, es su más propia imitación, no faltando aún los golpes y la sangre, y en tales ensayos crían fuerzas, agilidad é industrias para las veras, etcétera.

Cuando dos jugadores llegaban á irritarse, porque no se podían quitar la bola, era permitido (**), aferrarse con él ó detenerle por los cabellos, hasta que llegase otro de su partido, y se apoderase de la bola.

En el juego de la chueca entra la lucha y la carrera; fuera de ella no se acostumbra ni la una ni la otra. Los araucanos no son como los antiguos gladiadores que combatían con armas mortíferas para satisfacer la cruel curiosidad de la multitud; ni como los hijos del Táme-sis que dan gran importancia al pugilato, al que llaman pomposamente *defensa personal*.

La partida dura de ordinario una tarde; pero á veces se prolonga por varios días consecutivos.

Cuando la bola salía por uno de los lados (ple), un jugador contrario á aquel que la echó fuera tiene derecho para cobrarle un aro, que puede pedirlo alto, medio ó bajo lo que quiere decir que el contrario tenía que tomar la bola y lanzársela tal como el otro la pedía.

Si la bola salía por un ángulo de la cancha, no valía el punto y el juez la colocaba nuevamente en el centro y decidía á que partido le correspondía pegarle primero. Generalmente el mismo que la echaba.

Durante el juego son prohibidas las zancadillas, los empujones y todo golpe intencional que un jugador diere á otro, estando en estos casos facultado el juez para suspender el juego, echar fuera uno ó más jugadores ó para dar el punto disputado, al partido contrario.

Para ganar una partida, los indios se entregaban de antemano, á una serie de supersticiones y después de concluido el juego á una borrachera en la que solían concertarse los asuntos relativos á la guerra.

(**) Los araucanos y sus costumbres, por Pedro Ruiz de Aldea. Pág. 24.

Aunque no tan desnudas como los hombres, solían jugar también las mujeres á este juego, al cual concurrían todos por verlas correr y saltar.

Celebraban el triunfo por medio de un chibateo acompañado de grandes risotadas.

A fin de asegurar la victoria cada jugador mandaba su uño donde un viejo brujo (dagun) y el palo quedaba invencible mediante los medicamentos que éste le aplicaba y aprendía por sí solo á barajar los golpes.

Tales médicos eran muy escasos porque los indios los perseguían á muerte para deshacerse de ellos, pues los tenían como individuos perjudiciales.

Para demostraros el fin moral que atribuían á la chueca los araucanos, bastará que os dé á conocer un hecho histórico de la mayor trascendencia.

El 28 de Octubre de 1793, salió de su palacio don Francisco de Marán, obispo de Concepción, con el fin de visitar la frontera de Chile llegando hasta Chiloé.

El intendente de la provincia no sólo le proporcionó una numerosa comitiva sino que envió además el mensaje de costumbre para solicitar el pasaje por la tierra de los caciques, muchos de los cuales se ofrecieron para acompañarlo con sus gentes de armas y para protegerlo en caso necesario.

Sin ninguna novedad llegó el obispo hasta la plaza de Arauco, después de haber confirmado en su trayecto á 1998 personas. Pero desde aquí todo cambió de aspecto. Marán continuaba entre tanto avanzando; pero sin fijarse que las filas de los indígenas que se abrían en su marcha, se cerraban después de su pasaje. Caminaba olvidando que sus súplicas iban á perderse en el estruendo, que formarían los gritos de muerte escapados de la boca de millones de hombres, que aborreciendo la dominación extranjera, no era dificultoso que lo atacasen, en caso de poderlo.

Al descender las montañas de Tirúa, los caminantes se sorprendieron por un sonido inusitado que turbaba el silencio de aquellos lugares. Eran las tropas del cacique Huentelému que se juntaban á la comitiva para acompa-

ñarla y que hacía solemnizar su llegada con varias piezas de música.

Desde aquel momento todo se les presentaba pálido y sombrío. Los soldados de la escolta, aseguraban haber visto moverse en la noche, los troncos de los árboles y oído el silbido de aves extrañas.

De día en día las visiones iban siendo menos vaporosas, hasta que una noche el estrépito fué tal, que la alarma se comunicó á todas partes.

Las agitadas emociones de aquel momento produjeron en Marán una impresión profunda, hasta que al fin resolvió levantarse.

Apenas había salido, cuando un espectáculo extraño se ofreció á su vista.

La montaña de Tirúa, que se destacaba en el horizonte, resplandecía coronada por una diadema de fuego.

El obispo quedó aterrado: esta luz era la antorcha que iluminaba su espíritu y le hacía creer que aquellas hogueras eran los telégrafos del indio y sus resplandores las cifras misteriosas que tramaban su muerte.

Con ésto vino á explicarse lo de las visiones nocturnas que no eran otra cosa que indios que espiaban su marcha para precipitarse sobre él.

Al día siguiente se puso Marán en marcha y caminaron todo el día hasta que llegaron á un bosque, donde se detuvieron para cobrar aliento.

Allí estaban cuando apareció una tropa de salvajes que gritaba ¡malón! ¡malón!

A tan brusco ataque, todos se pusieron en precipitada fuga y Marán fué uno de los primeros en huir sobre su caballo.

En vano se escondió el obispo, pues, luego lo descubrieron en una cuesta túpida de coligües y quilas. Pero el tiempo que habían demorado en buscarlo había permitido á Curumilla, el defensor de Marán, presentarse al frente de los indios de Tirúa, Tucapel y Llenllen, cuando se conducía en triunfo á la víctima. Por ambas partes se manifestó el mismo tesón: unos por matar, otros por defender

y la tierra de Arauco iba á empaparse con la sangre de sus hijos cuando los dos partidos convinieron en decidir por la suerte su querella y reemplazar la batalla por una partida de chueca.

Como el debate era ruidoso, habían concurrido guerreros de todas las tribus de Arauco y tomado cada uno su puesto bajo las banderas de Curimilla y Huentelemu, los campeones que iban á disputar la vida del obispo. Cuando engrosaron bien sus filas, ambos partidos se pusieron en marcha y vinieron á colocarse cara á cara, como dos ejércitos próximos á venir á las manos. Los defensores de los prisioneros estaban silenciosos, pero resueltos á vencer: toda la animación, toda la algazara, parecía haberse refugiado en sus contrarios que lanzaban alaridos frenéticos al pasarlos en revista Huentelemu, que se presentaba altanero por cubrir su nervudo cuerpo con el poncho del vestido morado, como él nombraba la casulla del obispo, y de la que había tomado posesión por ser la mejor pieza del botín. Tomaba un verdadero contraste con este grupo bullicioso y animado, un cuadro lastimoso que entristecía el alma; su figura principal era un anciano pálido y extenuado, de rodillas ante un sacerdote que le daba su bendición. Era Marán que se confesaba con un compañero antes de principiar el juego y hacía su testamento para que si alguno de los cautivos sobrevivía, hiciese ejecutar sus últimas disposiciones.

Luego, después, comenzaba la primera partida de las tres que debían jugarse. Curimilla y los jefes principales de su bando, muy poca parte tomaron en la acción, conociendo que los adversarios, dominados por el entusiasmo, mostrarían un poder sobrehumano al cual sería imposible oponer una barrera humana. En efecto, no tardaron en cantar victoria, pero sus mejores caudillos quedaron fatigados en una lucha con personas más inferiores, mientras los del otro partido conservaban sus fuerzas intactas; por otra parte, la rabia de la derrota agitada por las burlas y sarcasmos, hizo que los vencidos tomasen en su revancha y los vencedores tuvieron á su turno que sufrir un revés, cuando la noche venía á separar á los combatientes.

Estas dos partidas vinieron sólo á ser las escaramuzas de la gran batalla que iba á tener lugar al día siguiente.

Toda la noche la pasaron aconsejándose unos á otros y todavía no amanecía cuando cada cual estaba en su puesto. Cada araucano empuñaba su chueca como un sable y la descargaba muchas veces con furia sobre su rival, bañándole en sangre, ó la abandonaba para agarrarse cuerpo á cuerpo con él.

La victoria pareció en fin declararse por Huentelemu, cada golpe de su diestra retumbaba en el corazón de Marán. Un sudor frío pegaba los cabellos á su frente y el vértigo deslumbraba sus ojos y le hacía tener visiones espantosas. Por fin no tuvo fuerzas sino para caer sobre sus rodillas exclamando: «Señor, Señor ¿por qué me habéis abandonado? Estoy dispuesto á sufrir el martirio que me espera, pero no olvidéis, gritó desesperado, que vos sois un dios y yo soy un hombre».

Aquella bola que rodaba entre el polvo, perdió su forma, le pareció que su cabeza que alguien había tronchado, era machucada con golpes tan agudos que habría preferido morir en este instante, más bien que sufrir una sensación tan dolorosa.

Por fin Curimilla se colocó frente á Huentelemu y descargando su chueca sobre la de su contrario, con tal furia, que ésta saltó en astillas, como la lanza hecha trizas en un bote; sin perder tiempo descargó otro segundo sobre la bola, que no encontrando resistencia corrió por la llanura con la rapidez de la bala disparada por un arcabuz.

Mientras este incidente atraía la atención, las personas prevenidas continuaron, casi sin oposición en arrastrar la bola hasta la raya que le servía de meta, ajustándole frecuentemente el golpe en el aire, antes que cayese á tierra.

Los vivos y los aplausos que anunciaban su libertad, vinieron á despertar á Marán del letargo en que por último había caído; en balde los indios le prometían serle fieles en adelante y cumplir con lealtad lo prescripto por la suerte, porque él se puso aquella misma noche en marcha

hacia Concepción, en donde una inmensa muchedumbre lo esperaba con los gritos de *¡viva el señor obispo!* regocijándose con su presencia como si saliese de la tumba.

Hablando con franqueza debo hacer presente que las autoridades españolas creyeron ver siempre en el juego de la chueca, el enemigo más poderoso de la dominación araucana y no dejaban de tener razón, pues mediante ella los indios se hacían fuertes guerreros é indomables por su valor, ligereza y resistencia en el ataque. Si bien es cierto que este juego se presta á desórdenes é incorrecciones de toda especie, no es menos cierto que levanta el espíritu, templea los nervios y forma hombres de arrojo y de carácter firme, haciendo gozar al cuerpo de todos los beneficios que la ciencia exige para robustecer los organismos débiles.

Ahora, si tomamos en consideración el escaso número de elementos que se necesitan para practicarlo, su bajo precio, etcétera, resalta la gran importancia que puede tener su introducción en la educación física moderna y muy especialmente entre las clases populares.

PROYECCIÓN 4

Esta proyección es la estatua del jugador de chueca, también del escultor Plaza. Muestra un muchacho araucano durante una partida.

Me ha cabido el alto honor de continuar la obra comenzada por el eminente pedagogo argentino Sarmiento, y desde hace diez años, trabajo con todo entusiasmo para hacer revivir en mi patria los juegos nacionales que fueron los que dieron valor y resistencia á nuestra raza.

Grandes han sido los obstáculos que se me han presentado; pero ya he logrado interesar en este sentido á las autoridades de mi país y creo que dentro de poco ésta será la más hermosa realidad.

PROYECCIÓN 5

Esta otra proyección, muestra una partida de chueca jugada por mis alumnos ante los cadetes del buque escuela japonés «Taisei Maru».

PROYECCIÓN 6

Y esta otra los equipos Caupolicán y Lautaro que se disputaron el honor de llevar este nombre en una reñida partida.

Muy grandes son mis deseos de daros á conocer todavía varios otros juegos araucanos; pero el tiempo es ya angustioso y tengo que terminar muy luego.

Sin embargo, no voy á concluir este capítulo sin que al menos conozcáis el nombre de estos juegos.

El Linao, que es una especie de *foot-ball rugby* que lo juegan los chilotes con una pelota de algas marítimas.

El Pillmatun, que es una especie de tennis, y

El Peucutun, que no conozco otro juego que se le parezca.

Estos eran los más importantes; pero hay todavía otros ocho ó diez que son dignos de conocer.

Pero volviendo sobre mi tema tengo que decir que en el año 1902, el Gobierno de Chile contrató en el extranjero dos profesores de Gimnasia para que tomaran á su cargo las clases de esta asignatura en el Internado Nacional.

Estos introdujeron en la enseñanza las mediciones antropométricas para llegar á determinar los términos medios durante las diferentes edades.

Estas mediciones que fueron tomadas en el año 1908, podrán dar más ó menos una idea respecto al crecimiento normal del niño chileno, respecto del aumento ó disminución del peso, respecto á los diámetros y á la circunferencia del pecho con relación á la capacidad vital.

Creo, sí, necesario dar á conocer la manera cómo se han tomado estas medidas para que se pueda llegar á hacer comparaciones con niños de otros países.

La estatura, se ha tomado estando el niño sin zapatos, con los talones juntos y apoyados en el suelo, la parte inferior de la columna y los homóplatos, tocando el vertical del cartabón, la cabeza levantada y la barba recogida.

El peso, estando solamente el niño con pantalón y calzoncillo.

PROYECCIÓN 7

Los diámetros, en centímetros como la estatura, durante una inspiración profunda y con los brazos levantados arriba. El estetómetro tocando la parte superior del apéndice xifoide, y en los costados, la línea vertical central á la altura de los mamelones.

El perímetro, en una posición igual y á través de un corte horizontal del tronco á la altura de los mamelones.

PROYECCIÓN 8

La capacidad vital, ha sido tomada en el espirómetro seco de Barnes, en centímetros cúbicos.

Se toman además, otros datos que no aparecen en los cuadros adjuntos, como ser: la altura sentado, la circunferencia de la cintura, la fuerza dinamométrica, el estado de la dentadura, etcétera.

Importante sería poder obtener tablas antropométricas de ese país para hacer un estudio comparativo entre el niño chileno y el argentino.

Urge también la necesidad de uniformar la manera cómo deben tomarse las medidas antropométricas en cada país á fin de contribuir al estudio de las diferentes razas y para poder hacer comparaciones entre los niños de los diversos países del globo.

Ultimamente se están tomando en mi patria estas mediciones en distintos puntos de la república y dentro de poco tiempo más se podrá determinar con exactitud matemática muchos de los datos que os he dado á conocer.

En los establecimientos de instrucción superior, no se hacen clases de gimnasia, ni hay á disposición de los alumnos salas especiales ni elementos de ningún género.

En los últimos tiempos se han formado algunos clubs de *foot-ball*, que practican de tarde en tarde, sin embargo, es comparativamente escaso el número de jóvenes universi-

tarios que se dedica á esta clase de ejercicios, los que en su mayor parte son miembros de otras instituciones, figurando sólo en un carácter secundario como estudiantes cuando suelen jugar una partida con otro establecimiento.

En los Colegios de instrucción especial, hay también clases de gimnasia; pero sólo en los cursos inferiores á los cuales se les hace una ó dos veces en la semana.

Tienen también estos Colegios equipos de *foot-ball* y practican con entusiasmo.

Esto es todo cuanto se puede decir respecto al estado actual de la educación física en los Colegios de Chile.

Tengo todavía que hablarles de la organización del sport entre la juventud, ajena á los establecimientos de enseñanza, para demostrarles el interés con que ella se dedica á los ejercicios físicos.

LOS SPORTS

Los sports han tomado en Chile, durante los últimos años, un inmenso desarrollo. Hace apenas 14 años que mediante el entusiasmo de algunos residentes ingleses se comenzaron á jugar en mi país las primeras partidas de *foot-ball*.

La «Foot-ball Assotiation of Chile», de Valparaíso, fué la primera institución atlética que se formó en el país, y una de las que más ha trabajado. Después se organizó en la capital de la república la Asociación de «Foot-ball Santiago», que poco á poco ha ido viendo aparecer otras instituciones análogas.

Actualmente tenemos en Santiago seis asociaciones de *foot-ball*, todas ellas más ó menos bien constituidas y en todas las ciudades de más ó menos importancia existen también asociaciones que cuentan con numerosos clubs y valiosas copas que se disputan en desafíos públicos á los cuales asiste siempre una numerosa concurrencia.

PROYECCIÓN 9

EL FOOT-BALL

Ha llegado ya á tomar carta de ciudadanía entre nosotros y creo no ser exagerado al asegurar que actualmente hay en Chile por lo menos 30.000 personas que lo juegan.

La práctica de los *inter-cities*, también han propagado favorablemente y á menudo se concertan desafíos entre dos ó más ciudades.

PROYECCIÓN 10

El año que acaba de terminar, ha sido sin duda uno de los de más labor sportiva. En él se realizaron los primeros Juegos Olímpicos nacionales, á los cuales mandaron campeones casi todas las ciudades de la República.

Más ó menos en este mismo mes se celebró en Santiago el gran *meeting* sportivo en el que se hicieron representar casi la totalidad de las instituciones atléticas de la República. Más de 15.000 *sportmen* desfilaron ante las autoridades, llevando sus estandartes y numerosos emblemas. Las conclusiones á que se arribó en esta importantísima asamblea, penden de la consideración de los poderes públicos.

A raíz de este *meeting* se organizó la Federación Sportiva Nacional de Chile, formada por representantes de las diferentes instituciones atléticas. En ella están hoy día representadas todas las Asociaciones de *football*, la Unión y la Federación Velocipédica de Chile, el Club Nacional de Tiro, la Unión de Profesores de Educación Física, el Paper Chasse, etcétera, etcétera. Los estatutos y la constitución legal de la Federación están ya listos para ser dados á la publicidad.

La Federación Sportiva Nacional ha mandado invitaciones particulares y delegados á las ciudades más importantes de la República, pidiéndoles la constitución de Comités Provinciales en cada una de las provincias del territorio

y puedo asegurar á esta distinguida asamblea que todas concurrirán gustosas al llamado que se les ha hecho. En el mes de septiembre próximo celebraremos en Santiago el primer Congreso Sportivo de Chile, en el que seguramente veremos figurar delegados de todas las instituciones atléticas del país.

La Federación Sportiva Nacional, inició sus trabajos con la petición que se ha hecho al Supremo Gobierno sobre el Stadium Nacional y tiene ya redactado el proyecto de ley que libera de derecho los artículos de gimnasia y *sport* que se internen en el país. Además, ha servido de intermediario para arreglar un sinnúmero de asuntos internos ocurridos en las diversas asociaciones esportivas.

La Federación Sportiva Nacional de Chile, por su constitución democrática, por el respeto que le guardan las diversas sociedades que en ella están representadas, por la preparación científica de muchos de los miembros que la componen y por el espíritu de trabajo que domina en sus directores, es ya la primera institución esportiva de Chile.

EL TENNIS

Ha alcanzado también en mi país gran desarrollo y las canchas se ven siempre muy concurridas por jóvenes y señoritas que se divierten en la práctica de este higiénico *sport*. El *Club* Gimnástico Alemán, ha constituido últimamente en la quinta normal de Santiago cuatro hermosas canchas de tennis, á las que jamás faltan jugadores.

Los campeonatos atléticos, se hacen anualmente en Santiago, Valparaíso y Concepción, y en ellos se disputan valiosos premios, copas y medallas que en la mayoría de los casos regalan las grandes casas comerciales.

Muy concurridos han sido siempre los campeonatos de la «Foot-ball Assotiation of Chile», de Valparaíso, que cuenta con los mejores campeones y cuyos *records* son considerados como los mejores que se han obtenido en el país.

CICLISMO

En los dos últimos años este *sport* ha tomado también un gran desarrollo dentro del país, aunque se hace todavía sentir la falta de buenos velódromos. Tenemos un grupo numeroso de escogidos campeones que pueden figurar con brillo entre los mejores de Sud América. Las ciudades de Iquique, Valparaíso y Concepción, cuentan con excelentes pistas para sus corredores y muy á menudo celebran carreras, paseos y excursiones que siempre resultan interesantes.

EL BOX

Este *sport* tiene en Chile muchos aficionados y son bastante comunes los encuentros públicos entre los campeones más conocidos. Sin embargo, las autoridades han prohibido ya los *finish* y sólo se permiten las peleas á *round*. Descuella entre los mejores de su peso el campeón Heriberto Rojas, que se ha batido con los mejores peleadores que han llegado á Chile. Mantiene hasta hoy el campeonato de Sud América.

GIMNASIA

Son numerosos los *clubs* gimnásticos que ha establecido la colonia alemana en las principales ciudades del territorio.

El Club Gimnástica Alemán de Valparaíso, se fundó en 1870, cuenta con 320 socios, posee un edificio propio y tiene sección para adultos, para niños y para niñas.

El *Club* Gimnástico Alemán de Santiago, fué fundado en 1888, tiene actualmente 210 socios, una buena sala en edificio propio y cuenta con dos secciones, una para hombres y otra para niños.

El *Club* Gimnástico de Concepción; el de Valdivia y el de Osorno, también tienen edificio propio y llevan una vida llena de actividad y trabajo.

POLO Y PAPERCHASSE

Muchísimas son también las sociedades que existen para practicar este *sport* que cuenta con numerosos adeptos. Anualmente se llevan á cabo grandes fiestas y concursos de equitación que generalmente se hacen siempre á beneficio de las sociedades de beneficencia.

BOY SCOUTS

En el último año se fundó en Santiago la institución *Boy Scouts* de Chile, que ha trabajado con entusiasmo por ponerse á la altura de las mejores que ha organizado el valiente general británico señor Baden Power.

Mensualmente se hacen excursiones á los alrededores de Santiago con numerosos niños de los colegios de instrucción secundaria y superior. Hacen apenas dos meses que los *boy scouts* fueron á Concepción con el objeto de visitar el dique de Talcahuano y los establecimientos carboníferos de Lota y Coronel.

Aprovecharon su estadía en aquella región para dejar formado la institución *Boy Scouts* de Concepción.

El Valparaíso, La Serena y otros puntos se están también dando los pasos necesarios para formar sociedades análogas.

LAS REGATAS Y LA NATACIÓN

Cuentan también con numerosos adeptos y son varios los *clubs* de bogadores que hay en los principales puertos de Chile. Famosos son los guíes que tiene la ciudad de Valdivia cuyos representantes sintieron mucho no poder concurrir á disputar los premios de las grandes regatas de Buenos Aires, por no tener bote reglamentario de 8 remeros, sino de seis.

EL PATINAJE

Este es el *sport* de moda en mi patria y el que practica la gente de la alta sociedad de Santiago y Valparaíso donde hay grandes salones arreglados con todos los adelantos modernos.

Ultimamente se ha instalado en Santiago un gran salón que posee un *rink* muy extenso en donde los patinadores pueden entregarse con toda comodidad á este género de *sport*.

La sociedad de Santiago se da cita diaria en este gran local.

Hay algunos buenos y buenas patinadoras que esperan ansiosos á los representantes de los demás países americanos y muy en especial á los argentinos para disputarse en un próximo campeonato los premios que con este objeto se están preparando.

LA ESGRIMA

Sobre este hermoso arte, nada tengo que agregar á lo que ya habéis visto. Tenemos en Chile un grupo de jóvenes maestros muy entusiastas y que trabajan con interés por colocar este *sport* en el lugar que le corresponde.

La juventud chilena, principia ya á reconocer las ventajas de la esgrima. Los *clubs* sociales trabajan por montar salas que reúnan las condiciones necesarias para la práctica de estos ejercicios y el Supremo Gobierno, mira con satisfacción el trabajo de este grupo de jóvenes, formado por dos distinguidos maestros italianos, los señores Scansi y Cristini.

EL TIRO AL BLANCO

Hay actualmente en Chile más de 100 *clubs* de tiro. El de Santiago cuenta con 500 socios activos y más de 1.500 de la clase popular. Tiene local propio y todo los elementos para instruir en el manejo de las armas á los ciudadanos.

El 17 de Septiembre de cada año, se efectúa en la capital el gran certamen nacional al cual envían sus delegados todos los demás *clubs* de la República, el ejército y la armada.

El Supremo Gobierno principia á prestarle una atención preferentes á los *clubs* de tiro y prepara actualmente un proyecto para declarar obligatoria la asistencia á los polígonos.

LEOTARDO MATUS Z.

THORVALDSEN

Ahora que Buenos Aires despierta ante el sentimiento artístico de las bellezas plásticas y engalana sus plazas ostentando grupos de valía, echemos una mirada retrospectiva hacia el pasado siglo y entre las nieblas de los países del Norte de la vieja Europa, veremos surgir una figura grandiosa, descollante por la magnitud de su obra, que se destaca por la fuerza y el vigor que supo imprimir á su cincel despertando después de veinte siglos al arte antiguo.

Con razón se le puede llamar el Fidias del Norte, pues hizo resucitar en una época en que la escultura había adoptado un carácter agitado y extraño, con actitudes exageradas y atormentadas, la tranquila é imponente hermosura de la escultura griega, devolviéndole la pureza ideal del contorno, consiguiendo efecto de relieve, inspirándose en la realidad de la naturaleza y no en arbitrarias fantasías como sus contemporáneos.

Al contemplar los grupos que embellecen nuestros paseos, debemos agradecer á Thorvaldsen que haya salvado de la afectación y antinaturalidad un arte que empezaba á degenerar desde dos siglos ha.

Al recorrer el museo que en Copenhague lleva su nombre y en donde se conservan con la veneración que merecen las principales producciones del más célebre escultor moderno, no se sabe que admirar más, si la magnitud de la obra y su prodigiosa fecundidad ó el talento que poseía para tomar al vuelo una idea y ejecutarla imprimiéndole, ora tal sello de belleza y majestad que causa admiración, ora tanta gracia y naturalidad que encanta y cautiva.

Bertel Thorvaldsen nació en Copenhague, el año 1770, en una modesta casa de la Grønnegade, que se destaca hoy día por una placa de mármol. Hijo de un escultor sobre ma-

dera, entró, en 1781 en la Academia Real de Pintura y Escultura de Dinamarca; dadas sus precoces disposiciones, obtuvo, en el concurso de 1793, el gran premio académico y una beca para continuar sus estudios en Italia.

Como la generalidad de las personas de talento, pero sin los recursos necesarios, tuvo que luchar contra la adversidad y el primer modelo que empezó en Roma, fué destruido, pues, no pudo ejecutarlo en yeso; su segundo modelo no tuvo mayor éxito y, perseguido por la mala suerte, preparábase á regresar á su patria, cuando la Providencia presentóse bajo la forma de un hijo de Albión, el banquero Tomás Hope, quien le hizo ejecutar un grupo en mármol, el año 1803.

Entonces, sólo obras maestras surgieron bajo su cincel: «Baco», «Adonis», «El joven pastor», «Mercurio» y «Las Gracias», aparecieron paulatinamente; relieves de fama mundial, como el «Triunfo de Alejandro», ejecutado en 1811 para el Quirinal, en honor de Napoleón, inmenso friso de treinta metros de largo. En estas obras se nota la influencia que sobre Thorvaldsen ejerció Cánova.

Entre los temas religiosos que realzan la noble sencillez de la iglesia metropolitana de Nuestra Señora, (Vor Fruekirke), debemos mencionar el grupo de «San Juan predicando en el desierto», el relieve de «Jerusalem», modelado por el artista en el año 1839, en Dinamarca; el hermoso «Cristo», ejecutado en Roma, conjuntamente con los doce Apóstoles; son de dimensiones colosales, destacándose por su imponente belleza, San Pablo y San Juan; seis años, de 1821-27, fueron necesarios para terminar tan vasta obra. El «Angel de rodilla», sosteniendo una gran fuente en forma de caracol que sirve de pila bautismal, grupo lleno de gracia y elegancia, completa la parte escultural de la «Vor Fruekirke».

En el Museo Thorvaldsen, llaman la atención por la originalidad de la concepción, los relieves el «Día», simbolizado por un amorcillo con una tea encendida llevado por una Gracia que lo mira con ternura, mientras va sembrando á su paso flores y frutas, y la «Noche», en que

esa misma gracia vuela llevando dos criaturas dormidas en sus brazos y huye del ave nocturna que aletea á lo lejos...

No menos bien ideada está la serie de «Las estaciones» llevando cada periodo su característica: flores que reúnen los angelitos, la Primavera; la cosecha del trigo efectuada por una joven, enamorada y gentil pareja que contempla una doncella que sigue sus faenas con la hoz en la mano, el Verano; un adulto en la virilidad de sus fuerzas que trae á su esposa—quien tiernamente mece y alimenta á su hijito, sentada bajo un parral—el producto de su caza, acompañado de su fiel lebel, el Otoño, y por fin un anciano matrimonio que calienta sus entumecidos miembros al ardor del brasero en cuyo borde descansa, un viejo gato huésped inseparable del hogar, representa el Invierno.

Entre los grupos de amplias dimensiones mencionaremos «Thorvaldsen apoyado sobre la estatua de la Esperanza», «Hércules», «Jasón con el vellocino de oro», «Mercurio después de haber muerto á Argos»; la actitud enérgica, la vitalidad y la fuerza muscular que ha sabido imprimir al mármol, el genial escultor, hacen recordar las obras de Miguel Angel, grupos conmovedores por la expresión de los semblantes que parecen revelar los sufrimientos del alma y la desesperación de la partida hacia lo desconocido, son los titulados «Héctor, despidiéndose de Andrómaca y del pequeño Astyanax», y «Priamo pidiendo á Aquiles el cuerpo de Héctor».

Encantadores por la gracia, la pureza de las líneas y la naturalidad de los gestos son: «Venus con la manzana de Paris», «Las tres gracias jugando con la flecha de Cupido», «Psiquis y Amor», «Hebe», «Jugando con los Amorcillos», «Cupido contemplando á Venus»,—pues, el voluble dioscecillo promotor de tantos acontecimientos en la vida figura á menudo en sus obras, ya ejecutando nuevas travesuras, ya realizando juveniles anhelos—«Joven bailarina» «Ganymedes, con el Aguila de Júpiter», «Las edades de la vida», «Baile de las musas» y otras idealizaron la belleza, la gracia y el sentimiento.

Pero, no sólo en Copenhague y Roma encontramos obras del incansable artista; en Varsovia dejó la estatua de Copérnico y la ecuestre del Príncipe Poniatowski; en Cracovia el monumento de Wladimiro Potowski; en Viena el del príncipe de Schwartzenberg; en Estutgard numerosísimas reproducciones de las que se exhiben en Dinamarca. En Roma la estatua del pintor Appiani, del Cardenal Consalvi, del príncipe Eugenio Beauharnais y del papa Pío VII; también el busto de Horacio Vernet.

Cuéntase que visitando el Papa, el taller de Thorvaldsen, entusiasmóse tanto con «Las edades del amor», que hasta se olvidó de dar al artista la bendición papal.

Pero uno de los monumentos más notables, es el «León de Lucerna», consagrando á la memoria de los veintiséis oficiales y setecientos cincuenta soldados suizos—al servicio del rey Luis XVI—muertos el 10 de agosto de 1792 en las Tullerías defendiendo la casa real.

El león herido por una lanza que rota cae, expira defendiendo con su garra un escudo con la flor de lis.

Ha sido tallado sobre la misma roca en una gruta de catorce metros de largo, sobre nueve de alto, conforme el modelo del insigne escultor. En la parte superior léese la siguiente inscripción: *Helvetiorum fidei ac virtuti*; abajo están los nombres de las principales víctimas. La expresión de sufrimiento y resignación que refleja la fisonomía leonina, al recibir el mortífero golpe de la traición es verdaderamente notable.

Basta para poder valorar la obra de Thorvaldsen, saber que el museo que lleva su nombre consta de veintidós salas, más el peristilo y el cuadrángulo central denominado «La tumba», todos adornados por las obras que envió á su patria, á raíz del pedido que le hizo el rey; y que sus trabajos pasan de noventa, lo que ha hecho nacer la duda que, en muchos de ellos, cooperarían sus discípulos, Bissen, Jerichau y quizá, otros.

Por eso también, hay diversidad de opiniones, encontrando algunos críticos que la extraordinaria fama que adquirió el célebre escultor en su época, no estaba del todo justificada

por algunas de sus obras que pecan por exageración en las dimensiones y cierta ampulosidad que trataría de ocultar pobreza de concepto; pero, otros artistas también (Rubens por ejemplo) hicieron intervenir á sus discípulos como cooperadores, cuando los pedidos eran demasiado numerosos, la tarea abrumadora y el tiempo escaseaba; pues la vida de un hombre no hubiera bastado para llevar á cabo tan magna empresa, no obstante haber trabajado hasta el año 1838; pero, es indudable también, que entre la infinidad de obras que ha legado á la posteridad, las que excitaron universal entusiasmo, son las inspiradas en asuntos mitológicos y las creadas entre los años 1803 y 1819; en esas, tuvo el arte de infiltrar la vida en cada sinuosidad del contorno; talento del cual sólo tienen el secreto los artistas de genio y que conocieron también los griegos que dejaron estampada esa cualidad máxima en las obras maestras, lo que hacía decir á Virgilio: *Spirantia mollius aera.*

C. CHAMPY ALVEAR.

Julio de 1910.

SECCIÓN ADMINISTRATIVA

Universidad Nacional de Buenos Aires

En la Memoria elevada al Ministerio por el Rectorado de este establecimiento, relativa al curso de 1909, se comunican los datos siguientes:

La inscripción de alumnos alcanzó la cifra de 4.530, descomponiéndose así, por Facultades:

Derecho y Ciencias Sociales.....	1.055
Ciencias Médicas.....	2.532
Ciencias Exactas, Físicas y Naturales...	694
Filosofía y Letras.....	92
Agromonía y Veterinaria.....	157
Total.....	<u>4.530</u>

En diciembre de 1909 y marzo de 1910 se llevaron á efecto 12.864 exámenes distribuidos en esta forma:

Derechos y C. Sociales.....	3.157
Ciencias Médicas.....	6.115
Id. Exactas F. y Naturales.....	2.405
Filosofía y Letras.....	204
Agromonía y Veterinaria.....	983
Total.....	<u>12.864</u>

Durante el año escolar, el Rectorado expidió los siguientes diplomas:

Doctor en Filosofía y Letras.....	3
Abogado.....	108
Doctor en Jurisprudencia.....	42
Id. íd. que habilita para la profesión de Abogado.....	3
Doctor en Medicina.....	187
Ingeniero civil.....	13
Id. mecánico.....	4
Arquitecto.....	7
Agrimensor.....	11
Doctor en Ciencias Naturales.....	1
Id. en Química.....	8
Íd. en Medicina Veterinaria.....	1
Ingeniero Agrónomo.....	3
Total.....	<u>391</u>

Escuela Nacional de Minas de San Juan

La Memoria de la Dirección de este establecimiento, relativa al último año escolar, empieza haciendo constar que «la indigencia de esta Escuela fué notablemente remediada en el presupuesto de 1909. La retribución de profesores no alcanzaba antes para la mitad de los necesarios, y ahora se dan los dos tercios de la enseñanza prometida en el plan de estudios».

La asistencia media anual de los alumnos fué como sigue: 0.83 en el primer año; 0.82 en el segundo; 0.85 en el tercero; y 0.81 en el cuarto.

Las clasificaciones obtenidas por los mismos alumnos han dado el resultado siguiente: Primer año, 1 distinguido, 5 buenos y 14 aplazados. Segundo año, 1 distinguido, 1 aplazado y 1 reprobado. Tercer año, 3 distinguidos y 2 aplazados. Cuarto año, 2 distinguidos y 1 bueno. Total: 7 distinguidos, 6 buenos, 17 aplazados y 1 reprobado.

Colegio Nacional de San Nicolás

Según la Memoria de este Instituto, relativa al año de 1909 ingresaron por derechos de matrícula 1270 \$ $\frac{m}{n}$, por derecho de exámenes 2998 y por certificados, 86. Total: 4344 \$ $\frac{m}{n}$.

El resultado de los exámenes fué como sigue: de los 122 alumnos regulares matriculados, se examinaron 109, siendo promovidos al año inmediato superior 83.

Colegio Nacional de Salta

Durante el año anterior y según informe del Rector del establecimiento, la asistencia de alumnos en el mismo fué de 153 en esta forma:

Primer año.....	58
Segundo »	37
Tercer »	23
Cuarto »	9
Quinto »	26
Total.....	<u>153</u>

La conducta del personal escolar ha sido buena, sin perjuicio para la disciplina, por no haber habido alumnos indisciplinados.

Termina la Memoria haciendo notar que «los nombramientos de profesores tendría que hacerse por concursos, para que el más preparado, el más apto, el que reúna mayores condiciones de idoneidad, sea el que triunfe sobre el que reúna mayor número de recomendaciones, que desgraciadamente se hacen valer para esta clase de puestos, las que deberían ser completamente desatendidas».

SECCIÓN DE INFORMACIONES

Informe del doctor G. Berndt, catedrático de Física en el Instituto Nacional del Profesorado Secundario, sobre su viaje en la República en los meses de enero y febrero del año corriente, para el estudio de las usinas eléctricas.

En el último año del curso de Física de los bachilleres del Instituto Nacional del Profesorado Secundario dictaré conferencias sobre la Física industrial. Quiero hablar en éstas más detalladamente posible de lo que puede hacerse en una conferencia propia sobre Física experimental acentuando los capítulos técnicos de la física: compresores, máquinas y calderas de vapor, motores de gas, máquinas y motores eléctricos, etc. Creo que esta conferencia es de gran importancia por varias causas, pues en primer lugar establece una conexión entre la escuela y la vida práctica; ella da la posibilidad de hacer excursiones á los establecimientos más importantes, permitiendo con esto dar á los oyentes una mirada sobre la industria del país. Pero para poder hacer dichas excursiones con un éxito bueno y para que los oyentes pueden sacar provecho de éstas, necesario es que estén ya en los autos de los fundamentos principales de las especies singulares de las máquinas. He transferido por eso las conferencias sobre la Física industrial y las excursiones al cuarto año. Espero que los oyentes recogerán por éstas una serie de experiencias que pueden utilizar más tarde en sus cursos propios para despertar el interés de los alumnos y formar sus conferencias más vivaces y más provechosas por las indicaciones á las aplicaciones prácticas de la Física.

En segundo lugar me dará margen esta conferencia de tratar y discutir al fin del estudio otra vez toda la Física, pero desde otro punto de vista. Este género de repaso es de gran valor porque los oyentes conocen ya toda la Física de las conferencias de los años anteriores.

Con el aumento de los medios experimentales vendrá más tarde también en este país la necesidad de proveer los gabinetes de Física de los Colegios Nacionales con instalaciones eléctricas. Pues las instituciones de las usinas particulares son muy diferentes y es muy necesario por eso al futuro profesor de Física el conocimiento exacto de los principios de la electrotécnica para poder utilizar para su enseñanza en lo posible las ventajas ofrecidas á él por la instalación eléctrica. Esto es otra causa más en favor de dicha conferencia y por eso fijaré también la mayor atención al capítulo de la electrotécnica.

Para saber, pues, cuantas usinas eléctricas existen ya en el país y de que manera son organizadas, era mi deseo observarlas yo mismo. Por esto me sería posible dictar mis conferencias teniendo en vista las exigencias del país mismo y dictar especialmente sobre las instalaciones y máquinas que se relacionan especialmente al futuro profesor. Además quería recoger también material ilustrativo para mis conferencias y esperaba ser secundado en esto por varias usinas eléctricas.

La realización de mi deseo se hizo factible por el decreto del Ministerio de Instrucción Pública de fecha diciembre 13 de 1909, por el que se me concedía pasaje oficial para toda la República. Para aprovechar lo más posible el tiempo de las vacaciones resolví empezar con el estudio de las usinas de los lugares más importantes de las provincias y transferir para después mi visita á las de la capital. Por recomendaciones del Ministerio de Instrucción Pública y de la Compañía de Electricidad de la Provincia de Buenos Aires me era en mucho facilitado el buen éxito de mi jira.

En el breve informe que sigue luego sobre mi viaje, quisiera indicar sólo los datos más importantes, pero no entrar en detalles y datos especiales referentes á las instalaciones de las usinas singulares para evitar repeticiones. Éstos se encuentran en la hoja adjunta I.

Mi viaje empezó en la fecha enero 10 del año corriente, trasladándome á Mar del Plata. Su usina con una potencia total de 1000 kilowatt (de corriente continua) me interesaba bastante, pues contenía una serie de máquinas de varias casas. Por ejemplo se ve (en la fotografía 1) en primer término una máquina de vapor

horizontal con un dínamo de 180 kilowatt de la casa «Esslinger, Maschinenfabrik», luego un dínamo de la casa «Allgemeine Electricitäts Gesellschaft» (A. E. G), en Berlín de 220 kilowatt acoplado directamente al eje de una máquina de vapor de la casa «Franco Tosi» en Legnano, y á lo lejos una máquina de la casa

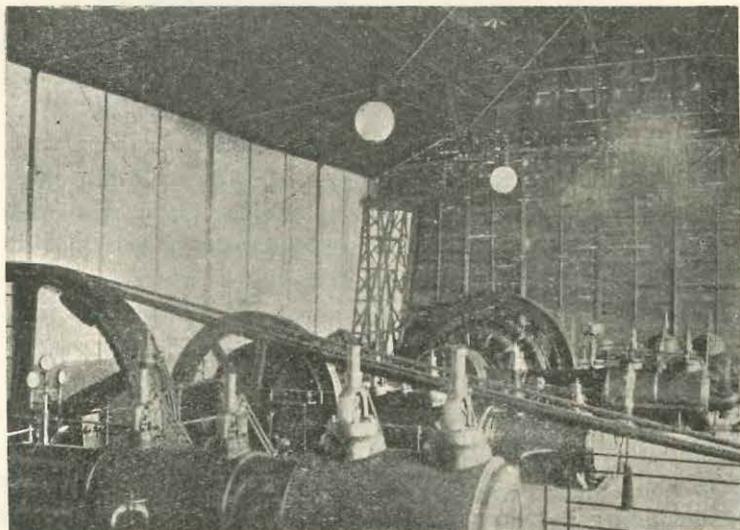


FIG. 1
Interior de la usina en *Mar del Plata*

«Gebrueder Sultzer» en Winterthur, con un dínamo de 600 kilowatt, de la casa «Siemens-Schuckert» en Berlín. La vista II representa el edificio de la usina; en el primer término á la derecha se ve la salina que sirve para enfriar el agua que se ha calentado en la condensación del vapor; esta salina es la única que he visto en el país.

Todavía en la noche del mismo día continué mi viaje para Bahía Blanca para estudiar en esta ciudad marítima importante y próspera las instalaciones eléctricas de los puertos comerciales y especialmente los del puerto militar. Gracias á la amabilidad del señor coronel Dónovan se me permitió la entrada en la usina del puerto militar de la cual se ven en las vistas 3 y 4 unas partes (vista 3: máquina de vapor vertical

con dínamo de cuatro polos de la casa « Sachsenwerk » (33 kilowatt); vista 4 : máquina de vapor vertical de la casa « Daniel y Lueg » para el movimiento de las bombas centrífugas que sirven para sacar el agua del dique de carena; en el primer término un condensador). Es de sentir que no me era posible visitar la estación de la telegrafía sin hilos que me habría interesado mucho, pues ésta acaba de descomponerse.

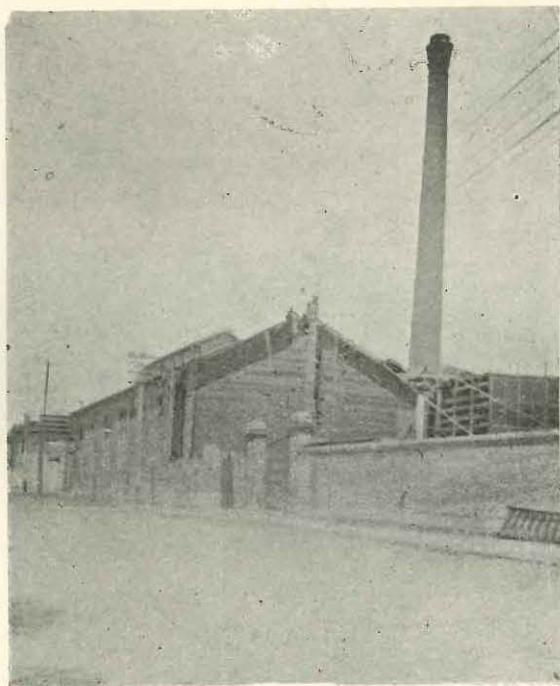


FIG. 2
La usina eléctrica de *Mar del Plata*

Por eso sólo podía hacer un vista de la torre con la antena (fotografía 5).

En la tarde del mismo día me fuí con el tren para el puerto White del Ferrocarril del Sud. Todos sus 35 guinches (vista 6) son movidos por fuerza eléctrica. La usina puede dar una potencia de 2.800 kilowatt de corriente continua y alternativa. En la vista 7 se ve en el primer término una máquina de corriente alternativa (con excitatriz acoplado direc-

tamente á su eje) de 500 kilowatt, de la casa «Brush Electrical Engineering Company» (movido por una máquina de vapor vertical con tres cilindros de la casa «Belliss y Morcon»), más lejos otra máquina de corriente alternativa de 1.000 kilowatt, de la misma casa (movida por una turbina de vapor de la casa «Hallen, Son y Co»). La corriente alternativa sirve principalmente para los 40 motores en los dos elevadores de

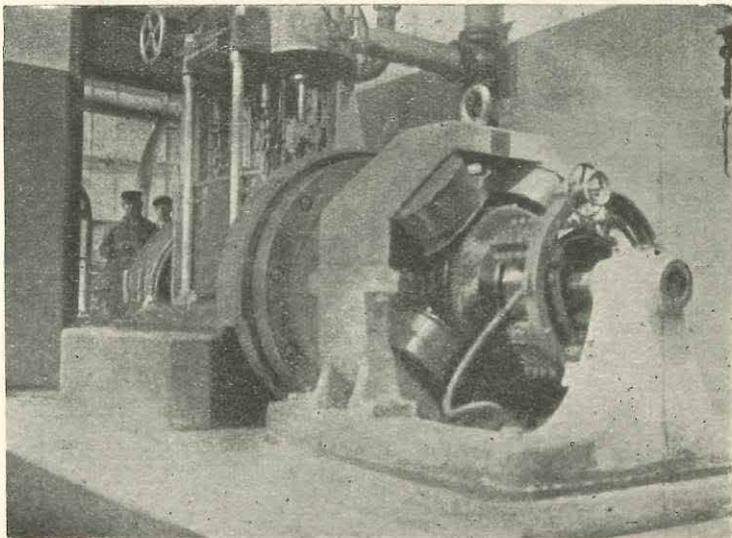


FIG. 3
Interior de la usina de bombas en el Puerto Militar

grano de los cuales en cada uno caben 26.000 toneladas. Gracias á la gentileza de mi guía me era posible observar detenidamente la instalación interior de dichos elevadores.

La mañana siguiente era consagrada al estudio de la usina del Ferrocarril de Buenos Aires al Pacífico. El señor electricista residente tuvo la amabilidad de conducirme él mismo y de mostrarme también la nueva usina en construcción. Tuve además á mi disposición algunas vistas de las usinas; pero existiendo éstas sólo en un ejemplar me es imposible acompañarlas á este informe.

El 15 de enero llegué á Mendoza. Su usina está situada

en Trapiche, á una distancia de 3,7 kilómetros de la capital de la provincia y aprovecha el declive del río Mendoza para el movimiento de dos turbinas. No siendo suficiente la cantidad de agua, pues, otras dos máquinas de vapor deben producir la fuerza principal. La usina da corriente trifásica de 5.000 volts. Se ve una de las máquinas mayores de 332 kilowatt de la casa «Siemens—Schuckert» en la vista 8.

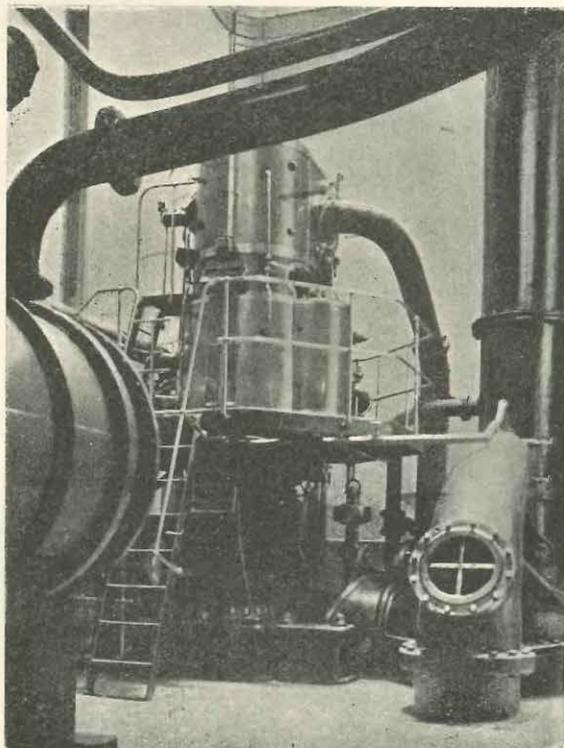


FIG. 4
Interior de la usina (sótano) en el Puerto Militar

Al día siguiente fui á Cacheuta. Sentía no poder ver nada más de la usina en construcción cerca de este baño que el dique de represa. Continué mi viaje para Las Cuevas el día 17 de enero con el Ferrocarril de los Andes con la intención viva de conocer las instalaciones maquinarias que servían para el trabajo en el túnel de los Andes que se acaba de inau-

gurar. Se usaban como máquinas de movimiento Diesel—motores á nafta, porque el kerosene era el material de combustión que podía procurarse de la manera más cómoda. Los motores movían los dínamos que daban la corriente para el alumbrado y los compresores que daban el aire comprimido para el movimiento de las locomotoras neumáticas (vista 9) que sacaban las piedras del túnel y para las máquinas de barrenas neumáticas. Podía ver yo mismo en el túnel el funcionamiento de estas máquinas que barrenan los agujeros que sirven para recoger los petardos.

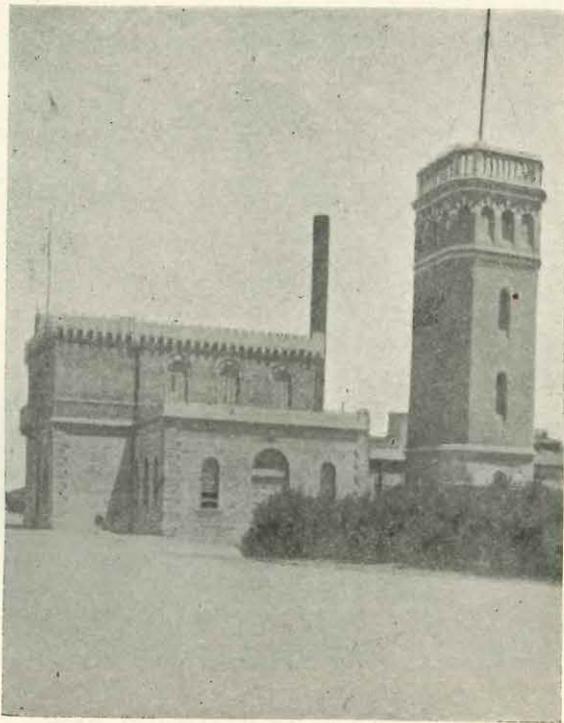


FIG. 5

La usina de bombas con la antena en el *Puerto Militar*

En el regreso de Las Cuevas para Mendoza podía hacer en Puente del Inca una vista de una locomotora con cremalleras (vista 10) que vencen el declive fuerte entre Zanjón Amarillo y Las Cuevas. En Mendoza mismo aprovechaba la ocasión de conocer la colección de Física del Colegio Nacional que

supera en cierto respecto la del Instituto Nacional del Profesorado Secundario.

El día 22 de enero llegué á Córdoba y visité desde aquí el 24 del mismo mes el dique San Roque, donde se construirá en breve una usina eléctrica, y la usina situada á kilómetro 32,5 que da la corriente á la ciudad de Córdoba. Se utiliza un declive de 30 metros para el funcionamiento de turbinas que producen corriente trifásica de 3880 kilowatt. No era posible hacer una vista de esta usina interesante porque las máquinas eran en movimiento.—En los próximos días aproveché la ocasión para visitar la Universidad y la Oficina Meteorológica.

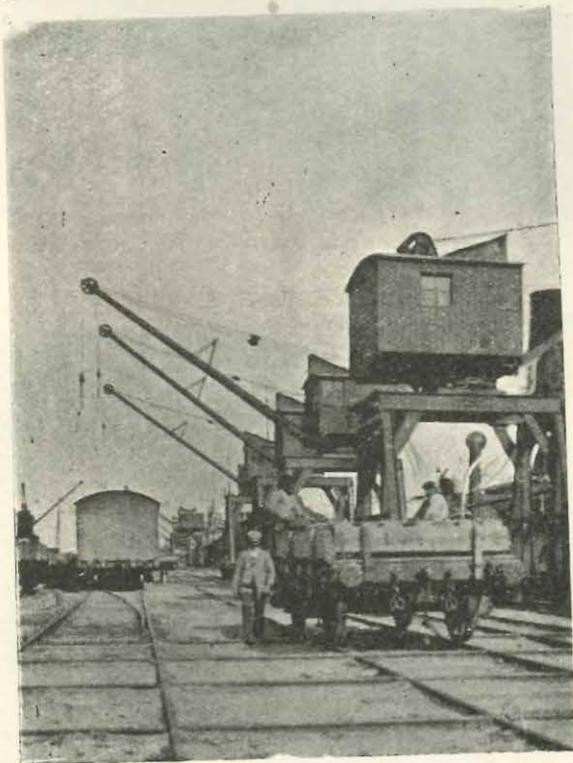


FIG. 6

Muelle del Puerto White con los guinches eléctricos

Desde Córdoba fuí para Chilecito, donde llegué el día 28 de enero para conocer el cablecarril más grande del mundo de visu propio. En la vista 11 se ve su punto terminal en Chilecito (véase la hoja adjunta V).

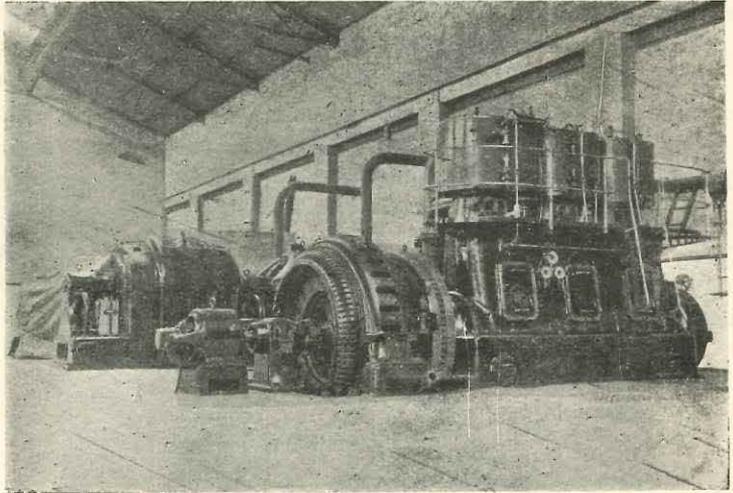


FIG. 7

Interior de la usina eléctrica en *Puerto White*

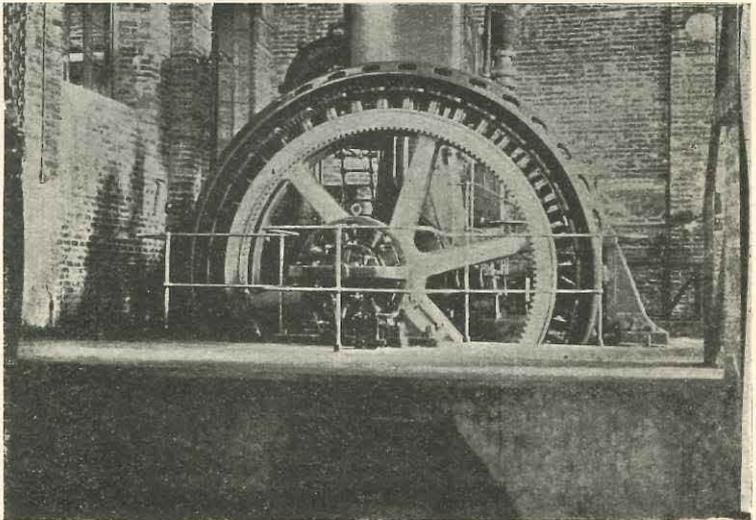


FIG. 8

Interior de la usina eléctrica en *Mendoza*

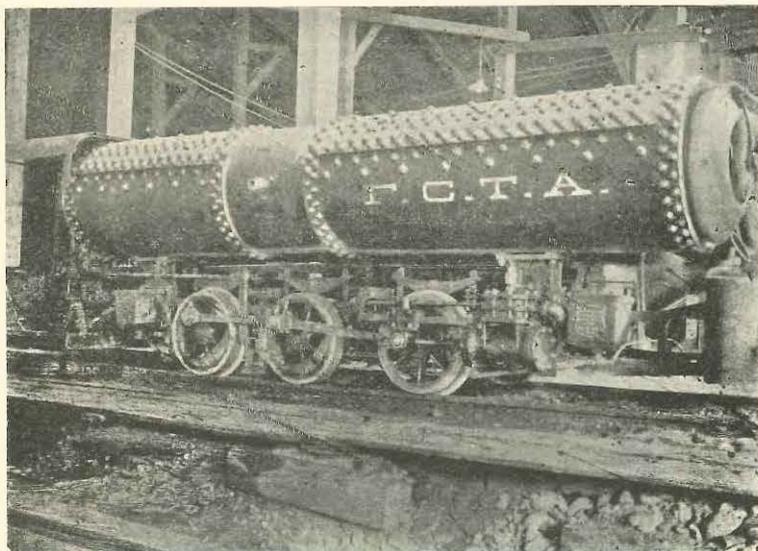


FIG. 9
Locomotora neumática en el *Túnel de los Andes*



FIG. 10
Locomotora con cremallera del *Ferrocarril de los Andes*

Continué entonces mi viaje para Catamarca. Debido á la amabilidad del señor Gobernador quien me acompañaba en mis visitas, me fué posible ver no sólo la usina eléctrica (que no ofrecía mucho de interesante á causa de su magnitud insignificante de sólo 60 kilowatt), sino también una serie de escuelas, sobre todo el Colegio Nacional. Su colección de Física era muy buena para

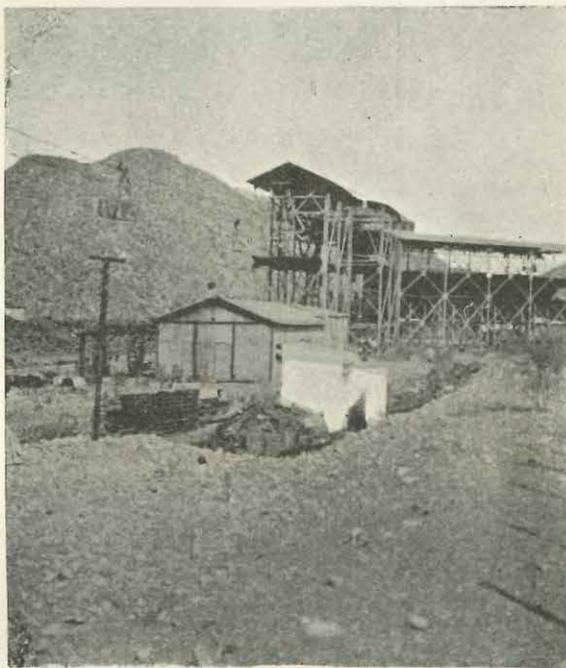


FIG. 11
Punto terminal del cablecarril en *Chilecito*

el tiempo en el cual se la ha comprado, á saber hace veinte años más ó menos. Pues no se han hecho otras adquisiciones desde este tiempo y por eso es anticuada é incompleta en parte, porque faltan aparatos para demostrar los progresos que la Física ha hecho. A pesar de esto, la colección supera en riqueza todavía en algunos puntos la del Instituto. Por eso me parece también necesario conceder los medios para completar esta colección para poder demostrar á los futuros profesores por lo menos los tipos de aparatos que encuentran más tarde en los diferentes Colegios Nacionales; sólo de esta manera se podría darles tal instrucción que pueden utilizar para sus conferencias los aparatos existentes en los Colegios.

Tenía la intención de ir desde Catamarca por las provincias septentrionales del país, pero tenía que volver á La Madrid (el 1º Febrero) porque las inundaciones habían destruído las líneas férreas y no se podía indicarme hasta cuando sería posible restablecerlas. Por eso resolví ir para Tucumán, vía Santiago del Estero. Se contestaba á una pregunta telegráfica que era posible pasar vía La Banda. Pero en la noche del 1 al 2 del Febrero se rompió también el puente sobre el río Saladiilo que une La Banda y Santiago del Estero, de modo que era imposible continuar el viaje. Después de visitar la usina en esta ciudad, quedaba sólo la posibilidad volver para Rosario y tentar viajar de allí hacia Tucumán. En el día 3 del febrero visité la usina en Rosario (no era posible tampoco aquí hacer vistas á causa del funcionamiento). De este lugar logré al fin alcanzar Tucumán y además Jujuy. Para conocer las instalaciones de cremalleras en el Ferrocarril del Norte, hice primero un viaje para La Quiaca y volví entonces vía Jujuy y Salta para Tucumán. En todos estos lugares observé las usinas eléctricas. Es de sentir que me era imposible hacer más vistas á causa del tiempo lluvioso que dominaba en estas provincias. Poseyendo ya las vistas de los tipos principales de máquinas usadas en el país y siendo instalado en las provincias septentrionales sólo máquinas de potencia pequeña este inconveniente no era de tan importancia.

Aproveché en Tucumán la ocasión para estudiar detenidamente un ingenio (propiedad del señor Guzmán) - que era muy interesante, pues casi todas las máquinas eran descompuestas. Por lo más visité el Departamento de Higiene y el Colegio Nacional. También en este podía constatar con satisfacción la existencia de una buena colección de Física, sentía sólo, no tener á mi disposición en Buenos Aires por lo menos una colección equivalente.

Desde Tucumán volví para Buenos Aires el día 12 de febrero, habiendo terminado mi jira. Había constatado que se podía hacer en casi todas las ciudades sin dificultad una unión de los gabinetes de Física á las usinas eléctricas. Habría dificultades sólo en Jujuy y Catamarca, pues estas usinas trabajan sólo de noche. Pero se podrían vencer por adquisición de una batería de acumuladores que se podrían cargar en la noche y usarlas entonces durante el día.

Resulta de la hoja adjunta (I) que predomina más y más la tendencia de traspasar de la corriente continua á la trifásica, por lo menos en las usinas mayores. Entonces no quedaría otra posibilidad que colocar en los colegios convertidores porque no se puede emplear directamente la corriente trifásica en general. Sería útil también en este caso, comprar baterías de acumuladores y cargarles por medio de los convertidores afuera de las horas de enseñanza. Esto tendría dos ventajas: primero estarían al abrigo de que pueden ocurrir complicaciones en las conferencias por faltas de la máquina; y segundo la atención de los alumnos no podría apartarse por los fenómenos en la máquina en movimiento y por manipulaciones necesarias en ésta.

En las ciudades en donde existe corriente continua sólo sería necesario adquirir una tabla eléctrica adecuada que debe contener sobre todo las resistencias de arreglación necesarias y un amperómetro.

Después de regresar de mi jira aproveché la ocasión de conocer las usinas de la Compañía Alemana Transatlántica y de la Compañía Lacroze en Buenos Aires, lo que me era permitido por estas compañías de la manera más amable. La Compañía Alemana Transatlántica de Electricidad dará también algunas vistas á mi disposición.

Por lo más he visitado las usinas en San Martín, Lomas de Zamora, Adrogué y Avellaneda. Lomas de Zamora es sólo usina de distribución en la cual se transforma abajo la corriente de alta tensión dada de las usinas en Buenos Aires. En vista 12 se ven tres de los transformadores (de 70 kilowatt cada uno) en vista 13 los aparatos protectorios contra los relámpagos, los cuales son de gran importancia especialmente en las corrientes de alta tensión. También Adrogué tiene sólo una usina de distribución, pero ésta tiene como reserva una máquina de vapor de la casa Franco Tosi y una máquina de corriente alternativa de la casa Gadda y C^o, en Milano de una potencia de 550 kilowatt (figuras 14 y 15).

Pues había obtenido de esta manera bastante material estadístico referente á las usinas eléctricas principales del país y por eso resolví de completarle para poder dar una mirada en lo posible completa sobre la industria electrotécnica de la Repú-

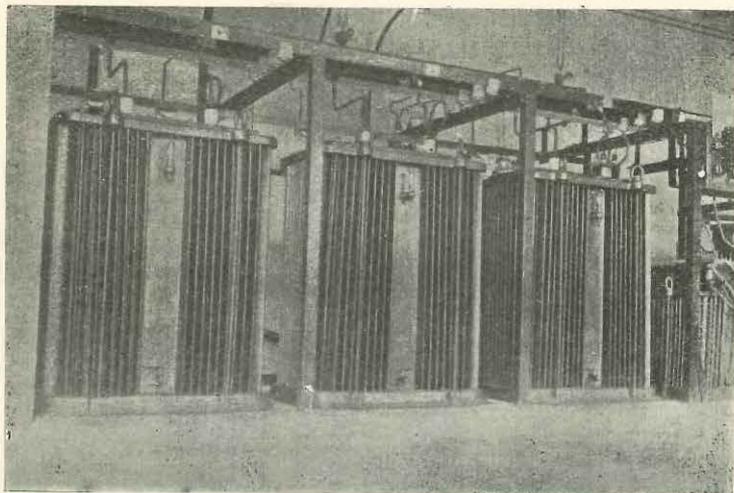


FIG. 12
Transformadores en la usina eléctrica de *Lomas de Zamora*



FIG. 13
Mástiles con pararrayos para los cables de la usina en *Lomas de Zamora*

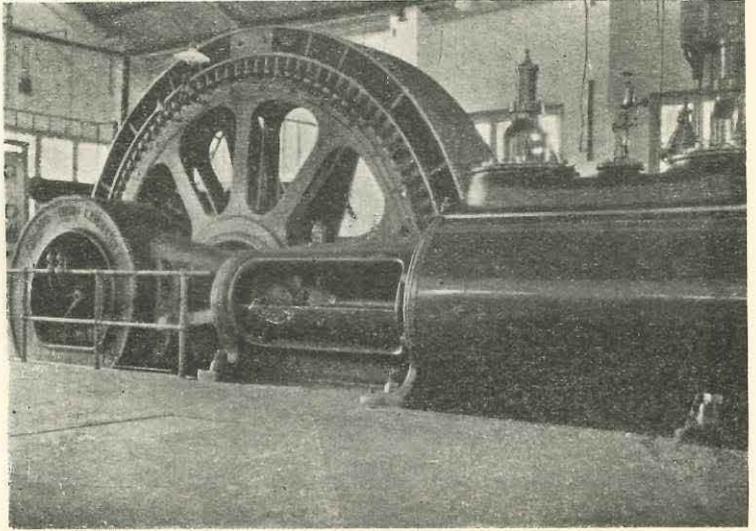


FIG. 14
Interior de la usina en *Adrogué*

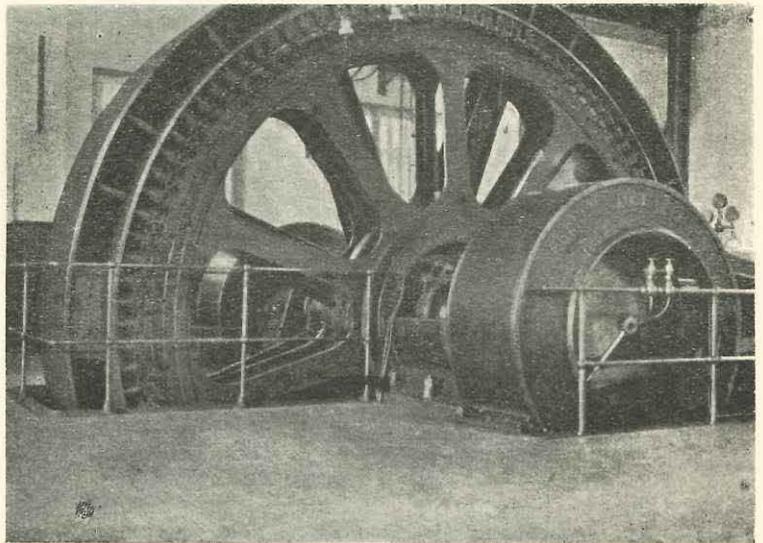


FIG. 15
Máquina de corriente alternativa en la usina en *Adrogué*

blica. Mandé á varias usinas una serie de preguntas que eran contestadas también por las siguientes: La Plata, Azul, Chivilcoy Tres Arroyos, San Nicolás, San Pedro, Quilmes, Santa Fe, San Luis y San Juan. Por eso creo que puedo dar un material casi completo sobre el estado de las usinas eléctricas en la República Argentina (abstraído de unas pocas usinas pequeñas en la provincia de Buenos Aires y el Norte-Este del país). En la hoja adjunta I he resumido todos los datos referentes á las usinas, por cuanto me eran conocidos. Las hojas adjuntas II y III contienen las subestaciones estáticas y las de convertidores en la capital; en las hojas adjuntas IV y V se encuentran los datos sobre las subusinas en Bahía Blanca y el cablecarril en Chilecito.

Aprovechando los datos conocidos á mí he hecho en la hoja adjunta VI un resumen de las máquinas motrices usadas en las usinas eléctricas para todo el país y otro para Buenos Aires y el resto del país separadamente. Resulta de éste que de las máquinas instaladas en todo el país son 54, 2 % turbinas de vapor, 40, 2 % máquinas de vapor, 5, 1 % turbinas y 0, 5 % motores de gas pobre. Tomando en consideración las usinas en construcción estas relaciones se transferirán todavía más en favor de las turbinas de vapor (62, 8 %) y de las turbinas (10,3 %), mientras el número relativo de las máquinas de vapor baja (26 %).

Pero estos valores se cambian mucho, si se separan los números para la capital y el resto del país. Mientras en Buenos Aires 67, 6 % de las máquinas motrices son turbinas de vapor y sólo 32, 4 % máquinas de vapor, hay en el resto del país sólo 14, 8 % turbinas de vapor en frente de 63, 5 % de máquinas de vapor, 19, 7 % de turbinas y 2, 0 % de motores de gas pobre. La diferencia marcada resulta de lo que las usinas nuevas en Buenos Aires que superan mucho en potencia las del resto del país deben trabajar con las máquinas más modernas, es claro para reducir por eso los gastos, mientras la instalación de turbinas de vapor no sería de rendimiento para las usinas del interior muy pequeñas en parte.

Por las usinas en construcción la razón se transferirá en Buenos Aires muy en favor de las turbinas de vapor (80 %, en frente de 20 % de máquinas de vapor), en el interior al contrario en favor de las turbinas, mientras el número de las

turbinas de vapor no aumenta mucho aquí (los números correspondientes son para el interior: 18,5% de turbinas de vapor, 45 % de máquinas de vapor, 35, 4 % de turbinas y 1, 1 % de motores de gas pobre). Resulta de este resumen que se empieza parte para aprovechar más las fuerzas de agua existentes en el país, en fines de alumbrado, pero por otra parte también para la industria química (sobre todo para la producción de carburato de calcio).

Quizá será interesante también que 74% de la potencia total instalada en las usinas eléctricas se encuentra en la capital. Por las usinas en construcción la relación se trasferirá un poco á favor del país, de modo que quedan en Buenos Aires sólo 71, 5%. Esto concuerda con lo que también en las otras partes del país la industria empieza á desarrollarse más fuertemente. Naturalmente no hay que olvidar que la parte principal de las potencias eléctricas cae á las ciudades marítimas de Rosario y Bahía Blanca y á la ciudad de Córdoba, donde las situaciones son especiales á causa de las represas hechas en la Sierra de Córdoba y de los minerales (cal) que ésta contiene.

De las máquinas motrices existentes son adquiridas de casas:

Italianas 26 piez. con 38590 kilowatt=38,3 % (5 turb. d. v. 17 maq. d. v., 4 mot.)

Alemanas 25 piez. con 27143 kilowatt = 27, 0 % (6 turb. d. v., 7 maq. d. v., 6 locomoviles, 4 turb., 2 mot.)

Inglesas y Norteamer. 68 piez. con 26204 kilowatt=26, 0 % (2 turb. d. v., 55 maq. d. v., 10 turb., 1 mot.)

Austriacas 4 piez. con 4000 kilowatt = 4 % (4 maq. d. v.)

Bélgicas 4 piez. con 3000 kilowatt = 3 % (3 maq. d. v.)

Francesas 9 piez. con 1100 kilowatt = 1 % (9 maq. d. v.)

Suizas 2 piez. con 765 kilowatt = 0, 7 % (2 maq. d. v.)

De todas las máquinas caen 38590 kilowatt á la casa Franco Tosi en Legnano, 24000 kilowatt á la casa Brown, Boveri y C^o. en Mannheim.

Según la hoja adjunta VII son de la potencia existente 24, 5 % corriente continua, 2, 9 % alternativa (monofásica) y 70 % corriente trifásica. Si las usinas estando ahora en construcción serán terminadas la razón de la corriente trifásica se aumentará todavía. Esto depende de lo que la distancia entre las usinas

y los lugares donde se necesita la fuerza eléctrica es muy grande en muchas ciudades y que se deben emplear por eso corrientes de alta tensión. Para éstas sirve sólo corriente alternativa; se elige la trifásica, porque ésta es más cómoda para el funcionamiento de los motores.

Se han adquirido dínamos en casas:

Alemanas 83 (+ ?) piez. con 86440 kilowatt = 77 %

Inglesas y norteamericanas 54 piez con 24310 kilowatt = 21,5 %

Suizas 11 piez. con 1170 kilowatt = 1 %

Italianas 1 piez. con 550 kilowatt = 0,5 %

Francesas 1 pieza. con 85 kilowatt = 0,0 %

Resulta que predominan las máquinas alemanas, caen 46665 kilowatt á la casa Brown, Boveri y C^o en Mannheim, 31518 á la casa A E G en Berlín y 11294 á la casa General Electric Company en Shenectady.

Se han instalado acumuladores de una capacidad de 9210 amperehoras en las usinas y de 30684 amperehoras en las sub-usinas de la capital y de sólo 3100 amperehoras en el resto del país, en todo entonces de una capacidad de 42994 amperehoras. Suponiendo una tensión media de 500 volts, estas corresponderían á una energía eléctrica de 20.000 kilowatthoras más ó menos. De estos son adquiridos 97 % de la casa «Akkumulatoren Fabrik A. G. Hagen (Westfalen)» y 3 % de la casa «Tudor Electrical Company».

Se usan en las usinas 160 calderas (+ 6 locomóviles) con una tensión de vapor de 7 á 14,5 kg/cm cuadrado y trabajan 107 piezas con vapor recalentado y 58 con saturado. Se han comprado de casas:

Inglesas y norteamericanas 136 piez. = 85 %

Alemanas 11 piez. = 7 %

Francesas 10 piez. = 6,5 %

Italianas 3 piez = 1,5 %

80 % (más ó menos) de todas las calderas (igual á 123 piez. + 36 piez. para usinas en construcción) son compradas de la casa Babcock y Wilcox en Londres.

Espero que estos datos estadísticos que son un producto secundario de mi viaje despertarán algún interés.

Al fin me es un grato deber de dar, también en este lugar,

las gracias á todos los que me han apoyado en el buen éxito de mi tarea. En primer término doy las gracias más expresivas al Ministerio de Instrucción Pública por la concesión de pasaje oficial lo que ha hecho posible sólo la realización de mi viaje; además á la Compañía Alemana Transatlántica de Electricidad que me ha permitido de la manera más amable de visitar sus usinas y que ha puesto á mi disposición todos los datos deseados; en seguida á la Compañía de Electricidad de la Provincia de Buenos Aires por el gran número de recomendaciones y al fin á todos los señores que han mediado ó permitido las visitas de las usinas (que ocasionan siempre violencias en el trabajo) ó me han apoyado de otra manera.

Buenos Aires, Julio de 1910.

TABLA II
SUBESTACIONES ESTÁTICAS EN BUENOS AIRES

ESTACIÓN Y POTENCIA TOTAL EN KW.		Número y potencia de los transformadores		C A S A	CIRCUITO PRIMARIO		CIRCUITO SECUNDARIO	OBSERVACIONES
					Voltaje	Periodo	Voltaje	
Brandzen,	3000	6	de 500	A. E. G.	12.500	50	6.600	
Herrera,	2000	3	de 500	} A. E. G.	12.500	50	6.600	
		2	de 250					
Pinzón, Montes de Oca, 2000	--	3	de 500	} A. E. G.	12.500	50	6.600	
		2	de 250					
Azopardo,	2000	3	de 500	} A. E. G.	12.500	50	3.300	
		2	de 250					
Montevideo,	2000	4	de 500	A. E. G.	12.500	50	3.300	
Banfield,	1200	6	de 100	} A. E. G.	6.600	50	2.200	Más tarde el voltaje prim. será 12.500 V.
		3	de 200					
Vidal,	750	1	de 500	} A. E. G.	6.600	50	12.500	Ídem
		1	de 250					
Suma 12.950 KW								

TABLA III
SUBESTACIONES DE CONVERTIDORES EN BUENOS AIRES

ESTACIÓN Y POTENCIA TOTAL EN KW.	CONVERTIDORES			CIRCUITO PRIMARIO		CIRCUITO SECUNDARIO		ACUMULADORES				OBSERVACIONES
	Número	Potencia en kw	C A S A	Voltaje	Per.	Voltaje	Per.	Cap en Amp. H.	Voltaje	Int. max. de descarga	C A S A	
Bustamante 4200 KW.	8 1	de 400 » 1000	6 piez A. E. G. 3 » Unión Elctr. Ges.	6300	25	500 á 550	continua	3024 3024	500 550	1008 Amp. 1008 »	Acumula- toren Fabk. A.G.Hagen (Westf.)	500 volts para luz, 550 volts para tranvia.
Pozos 3500 KW.	2 3	de 400 de 1000	A. E. G.	6300	25	500	»	4968	500	3400 »	»	
Posadas 3000 KW.	3	de 1000	A. E. G.	6300	25	500	»	12000	500	8212 »	»	El voltaje prim. será más tarde 12.500 volts.
Salta 2300 KW.	4 1	de 400 de 1000	Unión El. Ges. B. Boveri y C ^o .	6300	25	500	»	1512	500	1036 »	»	
P. Colón 2400 KW.	6	de 400	A. E. G.	6300	25	500 á 550	»			No existen		500 volts para tranvia 550 » » luz
Uruguay 2000 KW.	3 3	de 400 de 400	Unión El. Ges. A. E. G.	6300	25	550	»			No existen		
Humberto I 1750 KW.	1 1	de 1000 de 750	General Elec. Comp.	6300	25	550	»	2484	550	1700 »	»	
Güemes 1200 KW.	3	de 400	A. E. G.	6300	25	550	»	2160	550	1480 »	»	
B. Ocampo 1200 KW.	3	de 400	A. E. G.	6300	25	550	»			No existen		El voltaje prim. será más tarde 12.500 volts,
Flores 1200 KW.	3	de 400	A. E. G.	6300	25	440 á 550	»	1512	550	1036 »	»	440 volts para luz y fuerza. 550 volts para tranvia,
Belgrano 600 KW.	1	de 600	A. E. G.	6300	50	550	»			No existen		El voltaje prim. será más tarde 12.500 volts.
Quilmes 540 KW.	1 2	de 300 de 120	Unión El. Ges. A. E. G.	6300	50	500 á 550	Motor-generadores			No existen		500 volts para luz y fuerza. 550 volts para tranvia.
Suma: 24490 KW.												

TABLA IV
SUBESTACIONES EN BAHÍA BLANCA

ESTACIÓN Y POTENCIA TOTAL EN KW.	TRASFORMADORES		C A S A	CIRCUITO PRIMARIO		CIRCUITO SECUNDARIO		OBSERVACIONES
	Número	Potencia en kw.		Voltaje	Per.	Voltaje	Per.	
Colón, 1950	5 trasf. estat. 2 convertidores	de 250 de 350	Westinghouse »	6600 6600	25 25	380 580	25 25	Para tranvía } en cons- trucción.
General Paz, 500	2 trasf. estat.	de 250	»	6600	25	380	25	En construcción
25 de Mayo, 500	2 » »	de 250	»	6600	25	380	25	» »
Blandengues, 700	1 » »	de 250	»	6600	25	2000	25	Para lámparas de arco
	3 » »	de 100	»	6600	25	380	25	» fuerza
	3 » »	de 50	»	6600	25	220	25	» alumbrado particu.
M. P'to. Galván, 2000	4 » »	de 500	»	6600	25	500 y 220	25	En construcción
Suma; 5650 KW								

TABLA V

CABLECARRIL EN CHILECITO

Casa que ha construído el cablecarril: Adolf Bleichert y Cía. en Leipzig.
Longitud del cablecarril: 33,961 km.

ESTACIÓN	Dist. en km.	Altura en m.	Potencia de la usina	OBSERVACIONES
Chilecito.....	0.000	1075	No hay usina	
Durazno.....	8.957	1568	40 CV	
Parrón.....	17.438	1963	40 CV	
Siete Cuestas ..	20.438	2529	40 CV	
Cueva de Romero.....	23.621	2673	No hay usina	
Cielito.....	25.567	3248	40 CV	
Calderita Nueva.....	27.856	3908	40 CV	
Los Bayos.....	30.934	4372	40 CV	
La Mejicana.....	33.961	4401	No hay usina	

Las máquinas motrices son máquinas de vapor, horizontales con 2 cilindros, compound.
En las usinas son instaladas seis calderas dobles de la casa: Rheinische Röhrendampfkessel fabrik A. Buettner y Cia. en Uerdingen af/Rh. La presión de vapor es 7 Kg/c. cuad.
Material de combustión: leña.
Precio de la tonelada: 3,50 pesos oro.
Se necesita 3 á 5 toneladas por cada día.

TABLA VI
MÁQUINAS MOTRICES INSTALADAS EN LAS USINAS ELÉCTRICAS

CLASE DE MAQUINAS	EN TODO EL PAÍS					OBSERVACIONES
	Existen		Están en constr.	Potencia total		
	KW.	%	KW.	KW.	%	
Turbinas de vapor.....	53.630	54,2	50.600	104.230	62,8	(1) He supuesto que la usina situada en el dique San Roque tendrá 4000 KW. (2) Máquinas ó turbinas de vapor. Para la calculación he supuesto: 1500 KW. para máquinas de vapor y 1500 KW. » turbinas » » (3) de éstas 3880 KW. 1750 KW. no funcionan.
Máquinas » »	39.760	40,2	3.550	43.310	26	
(entre éstas locomóviles)...	564	0,57)	—	—	—	
Turbinas.....	5105	5,1	12.000 ¹⁾	17.105	10,3	
Motores á gas pobre.....	510	0,5	—	510	0,3	
No conocido.....	—	—	3.000 ²⁾	3.000	—	
Suma.....	99.005	—	69.150	168.155	—	

(Continuación)

CLASE DE MÁQUINAS	EN BUENOS AIRES		EN LAS PROVINCIAS		EN BUENOS AIRES			EN LAS PROVINCIAS		
	Ex sten		Existen		Están en cons.	Potencia total		Están en const.	Potencia total	
	KW.	%	KW.	%	KW.	KW.	%	KW.	KW.	%
Turbinas de vapor.....	49.750	67,6	3.880 ³⁾	14,8	47.000	96.750	80	3.600	7.480	18,5
Máquinas » »	23.290	32,4	16.470	63,5	—	23.290	20	3.550	20.020	45
Turbinas.....	—	—	5.105	19,7	—	—	—	12.000 ¹⁾	17.105	35,4
Motores de gas poltre	—	—	510	2,	—	—	—	—	510	1,1
No conocido.....	—	—	—	—	—	—	—	3.000 ²⁾	3.000	—
Suma.....	73.040	—	25.965	—	47.000	120.040	—	22.150	48.115	—

(Conclusión)

CLASE DE MÁQUINAS	DE LA POTENCIA TOTAL			
	ESTÁN INSTALADAS		Y ESTARÁN INSTA (USINAS EXIST. MÁS LAS EN CONSTRUCCIÓN)	
	En Buenos Aires	En las provincias	En Buenos Aires	En las provincias
Turbinas de vapor.....	93 %	7 %	93 %	7 %
Máquinas » »	58 %	42 %	53 %	47 %
Turbinas.....	—	100 %	—	100 %
Motores de gas pobre.....	—	100 %	—	100 %
Suma ..	74 %	26 %	71,5 %	28,5 %

TABLA VII

CLASE DE LA CORRIENTE PRODUCIDA EN LAS USINAS ELÉCTRICAS

CLASE DE LA CORRIENTE	Existen		Están en constr.	Potencia total		OBSERVACIONES
	KW.	%	KW.	KW.	%	
Corriente continua.....	26.547	24,5	2.000	28.547	18	
» alternativa.....	3.116	2,9	—	3.116	2	
» trifásica.....	75.519	70,	51.000	126.519	78	
» no conocida.....	2.964	2,6	—	2.964	2	
Suma.....	108.136	—	53.000	161.136	—	

Bibliografía

LA ICONOGRAFÍA DE JUAN DE GARAY.—Por *Martiniano Leguizamón*.—Un op. de 247×157 mm. con 58 pág. y 3 ilustr.—La Plata, 1910.

Este importante trabajo del infatigable investigador bibliográfico doctor Leguizamón, importa un verdadero servicio á la instrucción pública, no tanto por la fuerza de razonamiento con que demuestra la superchería prevaliente hasta hoy, dando por auténtico el falso retrato del fundador de Buenos Aires, como porque pone de manifiesto la ligereza de mucha parte del magisterio, propalando en libros de texto para las escuelas aquella mistificación.

Un poco de meditación, algunos conocimientos arqueológicos y menos indiferencia ó incuria en los autores de tales libros; y algo más de celo y de madurez de juicio en las autoridades escolares que los han patrocinado, hubieran evitado que aquella superchería, puesta en evidencia por la tenaz investigación del doctor Leguizamón, se autorizara en las escuelas y se hiciera carne en el espíritu de los alumnos.

A este título, debe reconocerse que *La Iconografía de Juan de Garay*, es no sólo una verdadera vindicación histórica, sino un utilísimo servicio á la pública instrucción argentina, tras el cual se impone oficialmente la proscripción en las escuelas de todos los libros de enseñanza que contengan como de Juan de Garay, el retrato de don Jerónimo Matorras.

En cuanto á la manera como el doctor Leguizamón ha realizado tan importante *Disquisición histórica*, no es posible decir más, ni alegar más abrumadores argumentos, para dejar evidente la falsificación del supuesto Garay y más supuesto *Señorío de Brazofuerte*. La parte heráldica del problema, la indumentaria, la estrictamente cronológica, la documental ó diplomática, y finalmente la artística en lo

relativo á la factura y estado de la tela apócrifa, todo lo ha ordenado y discutido el doctor Leguizamón con la habilidad de maestro y con la tenacidad del *foreteur* de archivos y bibliotecas.

Su trabajo es evidentemente tan perfecto y tan útil, que la difusión de una edición popular del mismo en todas las escuelas, sería remedio eficaz para borrar de la memoria de los niños la superchería propalada hasta ahora en los textos primarios y secundarios de historia argentina.

L'ETRE ET L'CONNAITRE.—Por M. *Espinasset*.—Un vol. en 8°.—París, E. Leroux, 1910.

No en vano, sino con mucha propiedad, lleva este libro un título tan esencialmente filosófico. Su autor plantea y desarrolla entre estas dos palabras el problema que surge de toda especulación racional sobre las cosas: *idealismo* ó *realismo*. M. *Espinasset* falla á favor del realismo y muchas veces en tono bien elevado.

Puede por el contrario pensarse que la actitud filosófica del espíritu consiste en escrutar, con respecto á los objetos del conocimiento, el punto de vista del instinto y de la creencia natural, y á percibir el carácter puramente utilitario, el carácter dependiente de las necesidades de la representación, de esta creencia y de este instinto. Fuera del idealismo, puede creerse que no existe filosofía. Pero, al revés del realista, que se mofa de su adversario, el filósofo idealista, que sabe la vida acondicionada por la creencia objetiva, no necesita reír de afirmaciones en que se manifiesta el movimiento de un rodaje tan indispensable para la vida, hasta cuando se producen bajo forma reflexiva del pensamiento especulativo.

Dejando de lado algunos apóstrofes irreverentes con respecto á Stuart Mill, ó á Bain, como filósofos idealistas, ha de considerarse el libro de M. *Espinasset* como obra digna de tenerse en cuenta, porque es obra de un espíritu sincero y para quien el estudio de la filosofía no es cosa baladí.

Por otra parte, el autor no se disimula las hipótesis sobre quienes se apoya: acusa el acto de fé que está en la base de la filosofía realista.

La creencia de la existencia real, del *en sí de las cosas*, postula, dice, «la idea de Veracidad, lo que viene á ser, de bondad, de bien moral, de buena voluntad de un sér supremo.»

LE CRIME DEVANT LA SCIENCE.—Por el doctor *Wahl*.—

Un vol. en 8º.—París, Giard et Brière. 1910.

El autor, médico en jefe de los asilos públicos de alienados, era particularmente el más indicado para estudiar la criminología desde el punto de vista biológico. En su libro, y después de haber resumido las doctrinas médicas en materia criminal, el doctor *Wahl* pasa á examinar las cuestiones siguientes:—Causas y estigmas físicos de la degeneración; Fisiología y psicología de los degenerados; ¿Los criminales son todos degenerados? Teorías de los criminalistas sobre las penas.

He aquí, traducidas literalmente las conclusiones del autor.

«Insistimos una vez más sobre el hecho de que el degenerado es el más peligroso y que contra él deben ser tomadas las medidas más enérgicas; así, pues, para él, nada de circunstancias atenuantes basadas sobre su estado mental y, sobre todo, nada de gracia que interrumpiría el tratamiento de unos mientras que para otros, arrojaría á la sociedad seres indomables. Todo individuo que no puede ser puesto en estado de ganarse la vida, es, por esto sólo, de los más peligrosos. El eterno vago, el mendigo que se transforma voluntariamente en ratero, el reincidente de pequeñas pillerías, son mucho más peligrosos desde el punto de vista social que el hombre normal, que puede cometer un delito bajo la influencia de una embriaguez pasajera y no habitual ó de una fuerte conmoción moral».

Es conveniente encontrar esta conclusión en la obra de un sabio como el doctor *Wahl*.

Es ya tiempo de reaccionar contra ciertas teorías que pronto acabarán por asegurar la impunidad para todos los criminales, so pretexto de ofrecer indicios de degeneración. Tales teorías, según el autor de este libro, son tan anti-sociales como la indulgencia por los delitos que la moda llama ahora *pasionales*, como si no fuesen pasionales todos los crimenes!

LA VITA MUSICALE DELLO SPIRITO.—Por R. TORREFRANCA.—Un volumen in 8.º.—Turín, Boca, 1910.

Es un libro realmente notable. El autor trata de crear un sistema estético en quien la música contendría el secreto material de toda inspiración. Para esto, coloca la música en la base de toda la arquitectura estética, donde están representados los fantasmas milenarios y eternos de la obra espiritual. Comprende la música como el paradigma perfecto de la armonía universal, tal como lo entendieron Schopenhauer y Schelling.

Torrefranca, concibe, no obstante, entre las artes y la música una diferencia esencial, que asemejaría la que la grande escuela ocultista acuerda á *la idea pura* del triángulo que puede ser concebido sin forma, y á *la imagen* triangular de los lados y de las puntas.

La música sería la intuición pura de la armonía; las otras artes serían la intuición manifestada en imagen. El autor acepta el error extremadamente propagado, hasta entre los mismos músicos, que ve la música como esencialmente indefinida y exenta de toda precisión de lenguaje, sea poético ó plástico. Mientras la música tiene la fraseología neta de sus ritmos, que expresan *estados espirituales*, perfectamente reconocibles, este lenguaje sin duda amplísimo y que sugiere más que define, está en cierto modo detenido á medida que los grandes músicos enriquecen con sus aportes la tradición expresava musical. En seguida, el proceso de la manifestación estética se cumple en un músico, lo mismo que en cualquiera otro artista. El arte no consiste más que

en la detención sensible é inmutable de una armonía, que ha percibido el artista á través de la emoción involuntaria,—si no inconsciente,—que de la misma ha experimentado y que se llama la inspiración. Y por la diversidad de los temperamentos fisio-psíquicos, resultantes de la cultura de las posibilidades originarias de cada artista, la misma armonía de los seres y de las cosas se manifiesta á cada uno en un ritmo particular. Es indiferente que un artista se incline á fijarlo en una visión de forma, ó de color, ó á evocarlo con signos que expresen tonos rudimentarios sujetos á la geometría de la palabra silábica, ó á vastas combinaciones de tonos empleados en la aritmética de la palabra rítmica.

Los modos de manifestación estética no varían, por lo demás, sino muy poco en las dos categorías prácticas: la Música (y su complementaria, la Poesía), y la Arquitectura (y sus complementarias, la Escultura y la Pintura), que responden á dos categorías teóricas: ritmos del *Tiempo* y ritmos del *Espacio*.

La Música es, sin embargo, el Arte supremo, en tanto que permite las más amplias expresiones de toda la emoción que pueden experimentar los hombres en presencia de esas revelaciones incesantes del *equilibrio* universal que es considerado como *armonías* y que cada artista quiere y puede detener por todos. Esta es la razón por que la música influye á la vez en hombres y animales; la expresión animal, tanto como la humana, está contenida en sus *revelaciones*, y por esto mismo, es el único arte anímico del modo más amplio, y fisiológico de la manera más atrayente.

En suma, el libro de Torre Franca, tiene verdadera importancia en las investigaciones de los exégetas contemporáneos á quienes asombra y hace meditar la increíble é incesante evolución de la música.

Las publicaciones aparecidas desde la publicación del anterior número del BOLETÍN, son las siguientes :

El Heraldó.—Guatemala, número 13.

Archivo Bibliográfico Hispano Americano.—Madrid, número 7.

Mercure de France.—París, número 316.

Athenæ.—Buenos Aires, número 23.

El Monitor de la Educación Común.—Buenos Aires, junio á agosto.

La Semana.—Buenos Aires, números 255-58.

La Nuova Scuola Educatrice.—Roma, números 39 y 40.

Boletín del Ayuntamiento de Madrid.—Números 710-12.

La Escuela Mexicana.—México, números 10 y 12.

Revue Pédagogique.—París, números 6 y 7.

Il Corriere delle Maestre.—Milán, número 40.

Revista de la Instrucción Primaria.—Santiago de Chile, números 5 y 6.

Renacimiento.—Buenos Aires, número 2.

Revista de Instrucción Primaria.—La Plata, número 125.

La Comisión del Centenario.—Corrientes, tomo I, 1810-1910.

Bulletin de l'Enseignement Technique.—París, número 11.

L'Enseignement Secondaire des Jeunes Filles.—París, agosto.

L'Ecole Nouvelle.—París, números 46 y 47.

Journal des Instituteurs.—París, números 46 á 48.

L'Enseignement Secondaire.—París, número 13.

Bollettino Ufficiale del Ministero dell'Istruzione Pubblica.—Roma, julio.

Rendiconto Amministrativo dell'Ospedale Italiano.—Buenos Aires, enero 1910.

Liga Agraria.—Buenos Aires, número 7.

ap
ceso a
co, lo mismo
consiste más que

ENVÍO

DEL

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA DE LA NACIÓN

Señor

Dr Amador L. Lucero, Director de la
Biblioteca del C. N. de E.
Rodríguez Peña 935