Congreso Jeneral de Enseñanza Pública de 1902

Actas i Trabajos

Tomo II

SANTIAGO DE CHILE
1904

Imprenta Barcelona

Secciones de Enseñanza Secundaria, Superior, Especial i Práctica i de Hijiene, Mobiliario i Edificacion Escolar & Anexos

AAC6842

CONGRESO JENERAL

DE

ENSEÑANZA PÚBLICA DE 1902

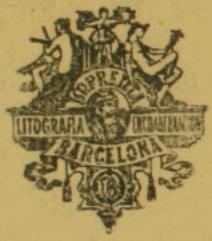
ACTAS I TRABAJOS

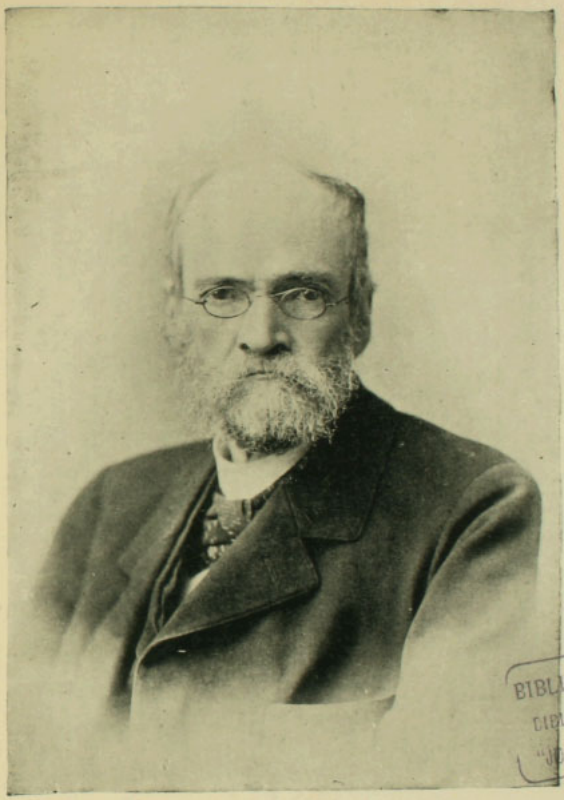
TOMO II

SECCIONES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA, SUPERIOR, ESPECIAL I PRÁCTICA I DE HIJIENE, MOBILIARIO I EDIFICACION ESCOLAR.—ANEXOS.

BIBLIOTECA NACIONAL
BIBLIOTECA AMERICANA
"JOSÉ TORIBIO MEDINA"

SANTIAGO DE CHILE
IMPRENTA, LITOGRAFÍA I ENCUADERNACION BARCELONA
Moneda, entre Estado i San Antonio
1904


IMPRENTA
LITOGRAFIA
BARCELONA



BIBLIOTECA NACION
BIBLIOTECA AMERICA
"JOSÉ TORIBIO ME

DON DIEGO BARROS ARANA

PRESIDENTE DE HONOR DEL CONGRESO JENERAL DE ENSEÑANZA

SECCION DE ENSEÑANZA

SECUNDARIA

PRIMERA SESION

Celebrada en 27 de Diciembre de 1902

I

ACTA

Presidencia del señor Aguirre Vargas, don Vicente

Se abrió la sesion a las 8½ A. M., bajo la presidencia provisoria del señor Espejo, don Juan N., presidente de la Comision Organizadora de la Seccion de Enseñanza Secundaria.

DISCURSO INAUGURAL

El señor Espejo inauguró las sesiones con las siguientes palabras:

«Hace casi un siglo, señores,—cuando todavia solo se diseñaban en una forma tímida i confusa los propósitos i aspiraciones de los padres de nuestra patria,—don Manuel Salas, Camilo Henríquez i don Juan Egaña, acaso mas preocupados del porvenir que del presente, sembraban, en 1811, en los albores de nuestra independencia política, la primera simiente de la educacion nacional,, sobre el suelo aun no suficientemente fecundado por la sangre jenerosa de nuestros abuelos. I si evoco este recuerdo en estas breves palabras, que nó mis merecimientos sino circunstancias especiales me obligan a colocar como prólogo de

vuestra próxima labor pedagójica, es no solo para rendir un justo homenaje a los fundadores de la instruccion pública chilena, sino tambien para acentuar el rumbo que ya entónces le imprimieran sus mentes previsoras i sus almas de patriotas.

Era el Instituto de aquella época el centro casi esclusivo de la cultura nacional, i confundidas en sus aulas las diversas enseñanzas, de él salian indistintamente el profesional i el literato, el funcionario civil i el sacerdote. Hoi, despues de un siglo, el espíritu que informa la educacion jeneral ha venido eliminando de ésta todo aquello que no contribuye de una manera bastante eficaz a su fin formal i educativo. I el colejio, que ayer era al mismo tiempo Escuela de Medicina i de Injenieros, Academia de Jurisprudencia i Seminario Conciliar, es en la actualidad,—ramificado en liceos en todas las provincias de la República,—lo que quisieron que fuera sus primeros fundadores: semillero de ciudadanos (como Camilo Henríquez lo consigna en su primer programa de enseñanza nacional), que defiendan i dirijan a su patria, que la hagan florecer i que la honren.

El fin de la instruccion secundaria, vosotros lo sabeis, señores, no es solo la preparacion para las carreras profesionales: tiene un horizonte mas vasto i un propósito mas jeneroso. Destinada a preparar la clase directiva de las sociedades, desarrolla normalmente la razon humana i le da un cuerpo de doctrina que inspira i que forma su criterio; suaviza poco a poco hasta borrar casi por completo las injustas diferencias que la fuerza i la fortuna establecen, i solo coloca el cetro del lejítimo dominio en las manos de los que, por su perseverancia i esfuerzos propios, han sabido fecundar su corazon i su cerebro en las fuentes vivificantes de la moral social i de la verdad científica.

En los temas i proposiciones que la Comision de Enseñanza Secundaria somete a la deliberacion de esta Asamblea, está la síntesis de vuestros próximos trabajos. El estudio de nuestros programas vijentes, la prolija seleccion de las materias que les sirvan de base, el desarrollo i jerarquía que a éstas se les señale dentro de un todo homojéneo, es la obra que debemos realizar en el tiempo limitado de nuestra sesiones; obra no solo pedagójica sino tambien eminentemente social, porque a la mejor i mas completa preparacion del espíritu del niño, está fatalmente encadenada la lei que va a determinar en lo futuro los actos del padre, del ciudadano i del hombre.

La ciencia, señores, es el cimiento inconmovible i único sobre el cual debemos construir el edificio, complejo pero armónico, de nuestra segunda enseñanza. Solo ella puede someter la razon humana a un réjimen mental uniforme, que si es cierto que no satisface en muchos casos esas vagas i secretas aspiraciones que levantan nuestro espíritu hasta el cielo, estrecha, sin embargo, en la tierra al hombre con el hom-

bre, para que, dentro de un propósito altruista, pueda servir los nobles intereses de la humanidad i del progreso.»

El mismo señor Espejo indicó despues que correspondia a la Seccion nombrar Mesa Directiva.

Propuso para el puesto de Presidente al señor Vicente Aguirre Vargas; para los de Vice-presidentes a los señores Cárlos Rudolph, rector del liceo de Valparaiso, i Elías de la Cruz, rector del liceo de Copiapó, i para los de Secretarios a los señores Alejandro Fuenzalida, Julio Montebruno i Enrique Molina.

Se dieron por aprobadas estas designaciones.

Pasaron a ocupar sus puestos los miembros de la Mesa Directiva.

El señor *Aguirre Vargas* (Presidente). Puso en discusion el tema I.

Estension de los programas de enseñanza secundaria: relacion que deben tener entre sí

Concedió la palabra al señor Ricardo Poenisch, quien dió lectura al trabajo que se inserta a continuacion del acta. El señor relator propuso las siguientes conclusiones:

Solicitar del Honorable Consejo de Instruccion Pública que nombre una comision para redactar los programas definitivos sobre las bases siguientes:

1.ª Para cada una de las agrupaciones de ramos: castellano i lójica, idiomas estranjeros, historia natural, física i química, matemáticas i cosmografía, historia i jeografía, se nombrarán tres miembros, de los cuales dos deben pertenecer al profesorado activo.

2.ª Sin modificar sustancialmente los programas, cada rama de esta comision ajustará la estension del respectivo programa al acuerdo del Consejo de Instruccion Pública, del 4 de noviembre de 1901, que fija el número de horas para cada asignatura.

3.ª Con este fin, se señalarán a cada programa los temas que deben tratarse con preferencia en el órden lójico que les corresponde, agrupando en torno de ellos los detalles que son de segunda importancia. Se atenderá en la formacion de estos programas al rejionalismo que es preciso introducir en el ramo de historia natural, i se dividirá, en lo posible, cada asignatura en dos círculos, uno para los tres primeros i el otro para los tres últimos años de humanidades.

4.ª Terminadas las tareas de las sub-comisiones, la comision se pondrá de acuerdo acerca del conjunto de los programas i de las tareas por escrito que deben exijirse en cada ramo, reglamentándolas si fuera posible.

Las conclusiones se elevarán al Honorable Consejo de Instruccion Pública para que las examine i apruebe con las modificaciones que estime convenientes.

5.ª La Seccion de Enseñanza Secundaria del Congreso Pedagójico solicita que los programas definitivos se promulguen a la brevedad posible.

II. Solicitar del Honorable Consejo de Instruccion Pública:

1.° Que reforme el Instituto Pedagójico en el sentido de que se espidan, ademas de los certificados de *primera clase* (facultad para enseñar en los seis años de humanidades), otros de *segunda clase* que habiliten al tenedor de ellos solo para enseñar en los tres primeros años de humanidades.

2.° Que los certificados de primera clase se espidan solo a favor de individuos que poseen el título de bachiller en humanidades o matemáticas.

3.° Que se establezcan cuanto ántes las asignaturas de contabilidad i de cosmografía en el Instituto Pedagójico.

III. Abrir un concurso de metodolojía para cada ramo. La esposicion de los métodos teóricos se acompañará de ejemplos prácticos i de lecciones modelos.

IV. Recabar del Consejo de Instruccion Pública el nombramiento de visitadores permanentes de liceos: uno para la rejion boreal, domiciliado en Copiapó, otro para la rejion central con residencia en Santiago, i el tercero para la rejion austral de la República con residencia en Concepcion.

Los visitadores de liceos dependerán directamente del Consejo de Instruccion Pública i los rectores de liceos se comunicarán con esta autoridad por intermedio del visitador respectivo, escepcion hecha del Instituto Nacional, que está anexo a la Universidad del Estado.

V. 1.° Los exámenes para ser promovido de un año al inmediatamente superior se verificarán por escrito, salvo los casos contemplados en el § 4.°

2.° Los exámenes de promocion del 1.° al 2.°, del 2.° al 3.°, del 4.° al 5.° i del 5.° al 6.° año de humanidades serán del réjimen interno de cada liceo i dirijidos por el rector del establecimiento, salvo el caso de que el visitador se encuentre presente.

3.° Las tareas de pruebas de los alumnos correjidas por el profesor, pasarán al archivo del respectivo liceo.

4.° En vista de las notas obtenidas por los examinandos, el Consejo de profesores declarará la promocion de los aprobados, sin someterles a un exámen verbal. Los que tuvieran nota insuficiente en una o dos de las agrupaciones de ramos, serán sometidos a un exámen verbal. Aprobados en éste, tambien se les promoverá al año inmediata-

mente superior. Si resultaren reprobados en uno o dos de los ramos, deben repetir el exámen en marzo, por escrito i verbalmente, en las mismas condiciones. Nuevamente reprobados, deberán repetir el año en que han fracasado, sin ulterior recurso.

5.° Los exámenes finales de 3.° i 6.° años serán presididos por el visitador rejional respectivo, o en subsidio, por un delegado especial del Consejo de Instruccion Pública. La forma de los exámenes será la misma que la indicada en los párrafos anteriores; pero el delegado del Gobierno (visitador o delegado especial) tendrá el derecho de proponer todos los temas para los exámenes escritos o verbales.

6.° El exámen de promocion del 3.° al 4.° año, se considerará como título para ser preferido para ciertos empleos subalternos en la Direccion de Correos i Telégrafos, de Ferrocarriles, Administracion Judicial, etc,, i como indispensable para incorporarse en las escuelas técnicas, comerciales, Militar, Naval, etc.

7.° El *certificado de madurez*, v. gr., el certificado de haber rendido el exámen del 6.° año en algun liceo del Estado, exime al tenedor de él del sorteo establecido actualmente para el bachillerato.

El señor *Fernández* (don Exequiel). Pide que se discutan por partes las conclusiones presentadas por el señor Poenisch.

—Así se acordó.

Se pusieron en discusion i se dieron por aprobadas las conclusiones contenidas en el núm. I.

—Se pusieron en discusion las conclusiones contenidas en el núm. II.

El señor *Lenz* (don Rodolfo). Dice que en este número se propone que los certificados de primera clase se den solo a los que posean el título de bachiller en humanidades o en matemáticas. Pregunta a quienes se daria los certificados de segunda clase.

Propone que estos certificados se concedan a los normalistas.

El señor *Tafelmacher* (don Augusto). Pide segunda discusion para el inciso 3.° de este número, por referirse a un tema que ha de tratarse especialmente mas tarde.

El señor *Molina* (don Enrique). Pide que se rechace la base consignada en el inciso 1.° de este número.

Piensa que la creacion de los certificados de segunda clase traerá una decadencia notable en los estudios del Instituto Pedagójico. A su juicio, debe procurarse que los profesores titulados en ese establecimiento tengan la mejor preparacion posible, pedagójica i científica.

Por otra parte, si para la enseñanza de los cursos superiores hai necesidad de una gran preparacion científica, es indudable que la de los cursos inferiores exije mayores conocimientos en pedagojía i psicolojía. De modo que estos profesores de preparacion superficial iriau justa-

mente a llenar las funciones mas delicadas de la enseñanza. Llegarian a un fracaso cierto.

La señora *Froemel* (doña Guillermina). Cree que no debe desecharse esta base, porque ella proporcionará profesores para los primeros años de humanidades, que hoi son mui escasos.

Los directores de liceos tienen que acudir a los normalistas, porque no encuentran profesores preparados para dichos cursos.

El señor *Barros Castañon* (don Manuel). No ve como puede ser un modo de remediar la escasez de profesores la medida propuesta por el señor Poenisch.

El señor *Amunátegui Solar* (don Domingo). Hace una rectificacion. Actualmente los normalistas pueden seguir los cursos del Instituto Pedagójico con la esperanza de obtener al fin de sus estudios un certificado de asistencia al curso. Solo los bachilleres obtienen el diploma correspondiente. Cree que es preferible la situacion de hoi dia.

Acepta plenamente las observaciones del profesor señor Molina.

El señor *Guevara* (don Tomas). Manifiesta que el peligro de la escasez de la renta de los profesores titulados que van a provincia se salvará en breve. El señor Rector de la Universidad ha dado órden para que se den a los profesores de los liceos de provincia los puestos administrativos que vaquen en dichos establecimientos; de esta manera puede hasta duplicárseles sus sueldos actuales. Con esto quedarian en gran parte subsanadas las dificultades que aquella reforma tiende a remediar.

Por lo demas, estos profesores quedarian en una situacion deprimida, de la cual difícilmente podrian salir con los años. Cree que todos los profesores deben salir del Instituto Pedagójico con los honores i la dignidad que dan el trabajo i una sólida preparacion científica i pedagójica.

El señor *Poenisch* (don Ricardo). Aclara su pensamiento. Su propósito es que un alumno del Instituto Pedagójico que va en camino de adquirir un certificado de primera clase, estudie al mismo tiempo uno o mas ramos afines, a fin de que pueda titularse en ellos con un certificado de segunda clase. Así podrá, despues de titulado, hacerse cargo de un mayor número de clases i tener una renta mas o ménos considerable con que atender a sus necesidades. No entra en su propósito producir desconfianza en el público ni el descrédito de los títulos que espide el Instituto Pedagójico.

El señor *Vargas* (don Moises). Interpreta la idea del señor Poenisch i dice que lo que propone es que un alumno se titule a un mismo tiempo con un certificado de primera clase en un ramo i con uno o mas de segunda clase en uno o mas ramos, que le servirian para alcanzar un número razonable de clases en los liceos que, por ser de segundo

órden, no pueden ofrecerle buena renta con las horas correspondientes a un solo ramo.

Talvez esta idea está mal espresada en la conclusion propuesta por el señor Poenisch.

A fin de hacerla mas clara, propone esta redaccion:

«El Instituto Pedagójico dará a cada alumno que lo solicite, ademas del título para enseñar en los seis años de humanidades uno o mas certificados de segunda clase que lo habiliten para la enseñanza de otros ramos en los tres primeros años de humanidades».

El señor *Guevara* (don Tomas). Cree mui difícil que un profesor pueda tener una preparacion escojida en dos o mas ramos distintos. I, por lo demas, como ya ha dicho, con las medidas insinuadas por el Rector de la Universidad a los liceos, de que los puestos administrativos se den a los profesores, queda subsanada la dificultad que se trata de remediar de este modo.

El señor *Lenz* (don Rodolfo). Cree mui razonable que se dé a los profesores, ademas del certificado que los acredita para la enseñanza completa en un ramo fundamental, certificados secundarios que los pongan en aptitud de profesar otros ramos auxiliares. Eso sí, que siempre el ramo principal i los secundarios deben estar en cierta relacion de afinidad.

Por ejemplo, un profesor de matemáticas podrá titularse en física i en ciencias i vice-versa; un profesor de castellano, en idiomas estranjeros; etc.

En cuanto a las condiciones que se necesitan para la adquisicion de estos títulos secundarios, cree que es materia del Reglamento interno del Instituto Pedagójico.

El señor *Barros Castañon* (don Manuel). Dice que se olvidan los señores congresales de lo que sucede en la práctica.

El profesor de matemáticas, por ejemplo, es jeneralmente quien se encarga de las clases de dibujo i de caligrafía. Si a este profesor se le dieran las clases de ciencias ademas de las de su asignatura ¿quién podria profesar aquellas clases, a las que la Universidad ha dado órden de mirar con especial atencion?

El señor *Vargas* (don Moises). No ve qué dificultad pueda haber para que un profesor pueda tener una preparacion mas o ménos formal para enseñar diversos ramos en los tres primeros años, cuando en la instrucion primaria el profesor no solo enseña varias asignaturas, sino que las enseña todas, es decir, tiene carácter enciclopédico.

El señor *Rodríguez Señoret* (don Leoncio). Pregunta si en Alemania puede un profesor titularse en varios ramos, porque así lo ha oido decir a varios profesores distinguidos de esa nacionalidad.

Por lo demas, protesta de que se quiera limitar el campo de accion

del Congreso, diciendo que hai asuntos que forman parte del reglamento interno de los establecimientos, porque aquí todo está en tela de juicio.

El señor *Poenisch* (don Ricardo). Dice que en Alemania jeneralmente los profesores se titulan en uno o dos ramos afines, como física i matemáticas, por ejemplo. Pero el grado depende de la preparacion que el postulante muestra en su exámen. Si ella es mui buena, obtendrá un diploma de primera clase; si solo satisfactoria, de segunda clase.

El señor *Johow* (don Federico). Dice que ya no existen en Alemania profesores para los primeros años de humanidades i profesores para el curso completo. Estas dos categorías están abolidas. La diferencia está solo en el exámen.

El señor *Melo Burgos* (don José). Encuentra inaceptable esta division de los profesores en dos categorías. ¿Por qué se va a dar distinto título a alumnos que han estudiado un mismo número de años i han rendido un mismo exámen.

Agotado el debate, se resolvió tomar votacion; pero habiendo algunos inconvenientes para hacerlo por el gran número de miembros de la Seccion, se acordó postergarla hasta el dia siguiente, en que estarian ya formados los rejistros.

Se puso en discusion el número IV.

El señor *Poenisch* (don Ricardo). Propone para este número la redaccion siguiente:

1.° Recabar del Consejo de Instruccion Pública el nombramiento de visitadores permanentes de liceos.

El señor *Amunátegui Solar* (don Domingo). Indica la conveniencia de que estos visitadores residan en Santiago i no en la rejion en que van a prestar sus servicios.

El señor *Silva* (don Luis A.) Cree que estos visitadores, para tener preparacion suficiente deben haber enseñado durante cinco o seis años en la asignatura que han de visitar.

El señor *Fernández* (don Exequiel). Dice que aprueba en jeneral la idea de establecer la visitacion; pero que no cree este el momento oportuno de ocuparse mas estensamente de este punto, porque está señalado como materia de otro tema.

Piensa que se debe dejar para esa oportunidad.

Se acordó postergar la discusion de este número, en conformidad a la indicacion del señor Fernández, aprobando en jeneral la idea de establecer la visitacion.

Se puso en discusion el número V.

El señor *Valdes* (don Cárlos). Propuso que se discutiera este número por incisos.

Así se acordó.

Se pusieron en discusion los incisos 1.° i 4.°

El señor *Valdes* (don Cárlos). Dice que cree mui conveniente reformar el sistema de exámenes, porque el que existe no está de acuerdo con el sistema de enseñanza en uso; pero cree difícil que el exámen escrito pueda llevarse formalmente a la práctica ántes del 2.° año de humanidades.

Hace indicacion para que solo tenga lugar desde el 2.° año.

La señora *Froemel* (doña Guillermina). Dice que el señor Poenisch ha manifestado el propósito de evitar que la opinion del profesor sea enteramente decisiva en el exámen, pero que esta proposicion tiende a realizar la idea contraria, porque sustituye la comision de tres por el profesor desde que es él quien debe correjir los trabajos escritos de los alumnos.

El señor *Poenisch* (don Ricardo). Declara en primer lugar, que el no ha propuesto un proyecto completo de Reglamento, sino simplemente la base.

Por lo demas, con el exámen escrito, el exámen del alumno quedará a la vista no solo del profesorado i del Rector, sino tambien de todo el público. Por eso tambien pide que estas pruebas escritas queden archivadas durante algun tiempo a disposicion de todo el mundo.

El señor *Rojas* (don Temístocles). Hizo indicacion para que los profesores de cada liceo canjearan entre sí la lista de sus buenos alumnos, pudiendo incluir entre éstos hasta un 40 % de cada curso, los cuales quedarian exentos de exámen, aplicándose a los demas las disposiciones de este número.

El señor *Montebruno* (don Julio). Modificó, de acuerdo con el señor Rojas, la anterior indicacion, en el sentido de que se eximieran de exámen aquellos alumnos que, a juicio de la unanimidad de los profesores del curso, estuvieren preparados para ingresar en el curso inmediatamente superior, con escepcion de los alumnos de 6.° año, que serian, en todo caso, sometidos a exámen.

Despues de algun debate, se acordó dejar para la sesion próxima la resolucion del número anterior de las indicaciones formuladas.

El señor *Aguirre Vargas* (Presidente). Hizo la siguiente indicacion, que se dió por aprobada:

«La Seccion de Enseñanza Secundaria veria con agrado que los miembros de la Seccion de Enseñanza Especial tomaran parte en el debate de las cuestiones que con esta enseñanza se relacionan».

Propuso, ademas, para la sesion próxima la siguiente Mesa Directiva:

Presidente: Señor Amunátegui Solar, don Domingo.

Vice-presidentes: Señores Temístocles Rojas, rector del Liceo de Concepcion, i Gonzalo Cruz, rector del Liceo de Talca.

Por renuncia del señor Rojas, que se escusó por estar ocupado en otra Seccion, el señor Aguirre Vargas propuso al señor Toudreau, don Narciso, rector del Liceo de Chillan.

Se dieron por aprobadas estas designaciones.

Se levantó la sesion, acordándose que la próxima reunion tendria lugar el 28 a las 8½ A. M.

VICENTE AGUIRRE VARGAS,
Presidente.

SECRETARIOS:

Alejandro Fuenzalida. *Julio Montebruno.*
Enrique Molina.

II

TESTO DEL TRABAJO PRESENTADO
EN LA SESION

ESTENSION DE LOS PROGRAMAS DE ENSEÑANZA SECUNDARIA
I RELACION QUE DEBEN TENER ENTRE SÍ

POR

Don Ricardo Poenisch

(Profesor en la Universidad de Chile i en el Instituto Nacional)

Señor presidente, señores:

Desde diez años a esta parte se han adoptado en la instruccion secundaria de Chile programas mas en armonía con los fines de ella que los usados hasta entónces, i por desgracia vijentes todavía en una gran parte de los colejios particulares que, a nombre de la libertad de enseñanza, han resistido i siguen resistiendo los progresos de la pedagojía moderna, aun cuando hai que reconocer que los métodos de enseñanza que emplean, no han podido sustraerse a la influencia benéfica de los progresos de la ciencia. No puede ser mi ánimo hacer una comparacion entre los dos sistemas; me limitaré a estudiar, dentro del marco que me señala el tema propuesto, la manera como el sistema implantado en los liceos del Estado ha satisfecho las esperanzas que en él se cifraban.

Haciendo una comparacion entre el número de horas semanales de clase que en los liceos de Chile se dedican a la enseñanza de los distintos ramos i el horario de los establecimientos análogos de Alemania, se observa que la proporcion es sensiblemente la misma, con escepcion de los idiomas estranjeros, que en Chile ocupan el 14 % ménos de horas de clase semanales que en Alemania. Esta diferencia se reparte entre todos los demas ramos científicos casi por iguales partes.

Si en este sentido hai conformidad con las esperiencias de una nacion cuyo primer anhelo ha sido siempre colocar la educacion de sus hijos a la mayor altura posible, no la hai en cuanto a la latitud del desarrollo que los programas de ambas naciones dan a la materia que se trata en la segunda enseñanza. Basta recordar a este respecto que la enseñanza científica en los liceos de aquel pais consagra *nueve* años

a las humanidades, miéntras que en Chile nos contentamos con *seis*. En los nueve años que allá dura la instruccion secundaria, se dedican 267 horas semanales, o sean 30 por año a la enseñanza, miéntras que en Chile el trabajo intelectual queda reducido a 145 horas semanales o sea 24 por cada uno de los seis años de humanidades. Hablando, pues, de la *estension absoluta* de nuestros programas, debemos confesar que son cortos; pero dada la imposibilidad de aumentar la duracion de la instruccion secundaria en Chile, no es éste el punto que mas nos interesa, sino la *estension relativa* de estos programas; falta saber si la materia contenida en ellos se puede enseñar con comodidad en el tiempo disponible.

Para poder apreciar si esta armonía existe, he llevado una estadística de exámenes que abarca el espacio de 7 años i comprende mas de 4,000 alumnos. El resultado de este trabajo es que mas de la mitad de los alumnos salen reprobados en uno o mas exámenes a fines del año escolar, debiendo completar los requisitos para su promocion en marzo o en noviembre del año siguiente, o si no lo consiguen, repetir el curso. *Esto acusa un sensible malestar en la aplicacion de los programas vijentes*. Los programas primitivos del año 1893 han sido revisados dos veces por profesores competentes; pero a estos proyectos falta todavía la aprobacion del honorable Consejo de Instruccion Pública, i las reformas introducidas no han llegado a ser conocidas por la mayoría de nuestros colegas de provincia. Para remover el obstáculo que para la correccion i uniformidad de la aplicacion de los programas podria existir en el gran número de detalles acumulados en ellos, propongo, de acuerdo con la Comision de Instruccion Secundaria de este Congreso de Enseñanza Pública, la conclusion signada con el número I.

Pero es preciso confesar que el malestar notado puede tener otras causas ajenas a la estension de los programas: puede ser, por ejemplo, la falta de una asistencia regular de los alumnos al colejio o en jeneral la falta de cooperacion entre la familia i la escuela. Tratará este tópico uno de nuestros colegas en las sesiones de esta honorable Asamblea i propondrá las conclusiones a que se haya llegado.

Pero uno de los mayores inconvenientes con que ha tropezado la aplicacion de nuestros programas, está en la falta de *preparacion pedagójica de una parte no pequeña del profesorado*. Sobre todo en las pequeñas ciudades de provincia, alejadas del centro de la República, no es siempre fácil para un rector de liceo encontrar un personal docente científica i pedagójicamente preparado, sino que es preciso valerse de personas ilustradas, pero cuya profesion *no* es la enseñanza. Estas personas atenderán con preferencia sus ocupaciones principales (de abogado, médico, etc.), que les procuran la mayor parte de sus rentas, i solamente en segundo lugar la enseñanza, i aunque no sucediera esto,

su falta de preparacion pedagójica, el desconocimiento de los métodos modernos, impiden sacar todo el provecho de su contraccion al trabajo.

Las causas de este estado de cosas son varias:

1.ª *La influencia que la política local* i la política en jeneral ejerce en la provision de los puestos vacantes.

2.ª *El estado de transicion* en que se encuentra el profesorado de enseñanza secundaria en Chile, considerado como gremio profesional. Todos en Chile, absolutamente todos están convencidos de que para ser ministro de una corte de justicia, es indispensable ser abogado; pero a nadies orprende que para profesor de matemáticas de un liceo de provincia se nombre al boticario del lugar. Es preciso que el Gobierno establezca definitivamente la *carrera del profesorado* en iguales condiciones que las demas profesiones liberales i que paulatinamente sustituya el profesorado algo abigarrado de la actualidad por otro homojéneo.

3.ª A esto contribuiria eficazmente una *mejor organizacion del Instituto Pedagójico*. En la provision de vacantes en los liceos de la República se ha tropezado con el inconveniente de que no se encuentre un titulado del Instituto Pedagójico que quiera aceptar un empleo en provincia, porque la renta que se le puede ofrecer es escasa. Difícil será, por ejemplo, que un profesor de ciencias naturales se vaya a un liceo de 2.º órden en provincia que solo le puede ofrecer 8 horas semanales con $ 1,200 anuales. Prefiere quedarse, aun sin puesto en la enseñanza oficial, en una ciudad grande, Santiago por ejemplo, en espera de una vacancia, ganándose su subsistencia en establecimientos privados o como inspector en un liceo fiscal, i jeneralmente estudia otra profesion, abogacía, dentística, etc., alejándose así la probabilidad de que la enseñanza del Estado cuente con una persona de competencia profesional dedicada esclusivamente al majisterio.

A subsanar este inconveniente, tiende la segunda conclusion.

Aceptando este temperamento en el Instituto Pedagójico, será mas fácil atraer a las provincias los titulados en este establecimiento, puesto que se les ofreceria la espectativa de mayor renta.

La misma tendencia de mejorar i uniformar los métodos empleados en la enseñanza secundaria, tienen las conclusiones III i IV.

La apertura de un concurso de metodolojía ha dado mui buenos resultados en la enseñanza primaria, i es de suponer que lo mismo sucederá en la enseñanza secundaria.

El nombramiento de Visitadores de Liceos satisfaria dos necesidades urjentes:

1.ª *La independizacion del liceo de la política local*, puesto que el Rector dependeria esclusivamente del Visitador rejional, i no como ahora, en cierto modo de la autoridad política del lugar, del Intendente o Gobernador.

2.ª *Una vijilancia eficaz de los liceos* ejercitada por personas de vasta ilustracion i dotadas de suficiente enerjía e integridad de carácter, que podrian visitar varias veces al año los liceos de su dependencia, asistiendo durante un tiempo mas o ménos prolongado a las clases, o haciendo ellos mismos *clases modelo*, o dando conferencias metodolójicas. Intervendrian, ademas, eficazmente en la *correccion i estrictez de los exámenes*.

I con esto he llegado al último punto que conviene modificar para mejorar los resultados de la aplicacion de nuestros programas; el sistema de exámenes actualmente en vijencia.

Al implantarse en los liceos fiscales de Chile, el nuevo sistema, llamado erróneamente concéntrico, se cambiaron el método i los programas, pero no se cambió el modo de medir los resultados de la nueva enseñanza, no se modificaron los exámenes. El sistema concéntrico trata de desenvolver armónica i simultáneamente todas las facultades intelectuales del niño, i por esto es preciso trocar la *simple instruccion* que antaño se daba en los liceos por la *educacion* intelectual, moral i física de los alumnos. En el sistema antiguo en que un ramo se estudia en pos del otro, abandonándolo en seguida, se puede medir aunque escasamente el éxito de la instruccion por el exámen verbal que se rinde en Chile. Pero esto es imposible en el sistema concéntrico en que se estudia mucho mayor número de ramos en un mismo año i durante muchos años seguidos. Aquí debe medirse el *conjunto* de los progresos realizados en los distintos ramos de la ciencia durante el año escolar, i no es posible dejar a la apreciacion aislada de tal o cual profesor impedir la promocion de un alumno al año inmediatamente superior. Para esto es preciso que se una el cuerpo de profesores, estableciéndose *Consejos de profesores* que, presididos por el Rector del establecimiento, funcionen periódicamente, traten de la marcha progresiva de los estudios de sus alumnos, de las medidas disciplinarias que pueden ser necesarias para obligar a los alumnos a cumplir con sus deberes i en fin, de todo lo relacionado con la enseñanza, sin invadir las facultades privativas del Rector. Los Consejos de profesores son ademas los llamados a apreciar los resultados de los exámenes que indica el proyecto de acuerdo que propongo bajo el número V, i que al ser aprobado serviria de base para la reglamentacion detallada de los exámenes en los colejios del Estado.

Agregaré todavía algunas palabras acerca de las tareas escritas de las cuales habla el proyecto anterior i de las ventajas que ofrece este sistema de exámenes sobre el que está en uso actualmente.

Las tareas consistirán en una serie de preguntas, problemas o traducciones i dictados, segun el ramo, para cuya contestacion los alumnos, debidamente vijilados por uno de los profesores del establecimiento,

disponen de 2 a 4 horas segun el curso. Las contestaciones se escribirán sobre papel especial que el Rector entregará timbrado a los alumnos. Recojidas las tareas, serán correjidas por el profesor, i presentadas al Consejo de Profesores, que las juzgará para los efectos del § 4. El delegado especial de que habla el § 5 puede ser el mismo Rector del establecimiento, si así lo estima conveniente el Consejo de Instruccion Pública.

Las ventajas de este sistema de exámenes consiste no solamente en la mayor estrictez i mayor justicia, sino en la disminucion considerable de tiempo que exijen. Todos los cursos de un establecimiento pueden funcionar a un mismo tiempo, i como todos los alumnos de un mismo curso resuelven las mismas cuestiones, se pueden comparar con mas facilidad los progresos realizados por los alumnos.

Una participacion indebida del profesor en los resultados se evita fácilmente con la intervencion del Rector o Visitador, en la proposicion de los temas para los exámenes establecida en el § 5.

Debo agregar todavía algunas palabras acerca de los exámenes que deben rendir los alumnos de aquellos colejios particulares que se acojen a los programas oficiales. A mi juicio deberá adoptarse el mismo sistema, i el Estado intervendria solamente en los exámenes de promocion del 3° al 4.° año i en el final del 6.° año, o sea en el bachillerato. Para los efectos de estos exámenes i miéntras duren ellos, los alumnos de los colejios particulares se considerarian incorporados a un liceo del Estado de la localidad, para rendir las mismas pruebas en las mismas condiciones i en un mismo acto que los alumnos del liceo fiscal.

No es tarea de esta Seccion del Congreso Pedagójico, pronunciarse sobre la conveniencia de la ulterior subsistencia del sistema antiguo, despues de aprobados los programas definitivos del Estado i del Reglamento de exámenes correspondientes.

He aquí, ahora, las conclusiones que someto a la deliberacion de la Asamblea:

I. Solicitar del honorable Consejo de Instruccion Pública nombre una comision para redactar los programas definitivos sobre las bases siguientes:

1.ª Para cada una de las agrupaciones de ramos: castellano i lójica, idiomas estranjeros, historia natural, física i química, matemáticas i cosmografía, historia i jeografía se nombrarán tres miembros, de los cuales dos deben pertenecer al profesorado activo.

2.ª Sin modificar sustancialmente los programas, cada rama de esta comision ajustará la estension del respectivo programa al acuerdo del Consejo de Instruccion Pública, del 4 de noviembre de 1901, que fija el número de horas para cada asignatura.

3.ª Con este fin, se señalarán a cada programa los temas que deben tratarse con preferencia en el órden lójico que les corresponde,

agrupando en torno de ellos los detalles que son de segunda importancia. Se atenderá en la formacion de estos programas al rejionalismo que es preciso introducir en el ramo de historia natural, i se dividirá en lo posible, cada asignatura en dos círculos, uno para los tres primeros i el otro para los tres últimos años de humanidades.

4.ª Terminadas las tareas de las sub-comisiones, la comision se pondrá de acuerdo acerca del conjunto de los programas i de las tareas por escrito que deben exijirse en cada ramo, reglamentándolas si fuera posible. Las conclusiones se elevarán al honorable Consejo de Instruccion Pública para que las examine i apruebe con las modificaciones que estime convenientes.

5.ª La Seccion de Instruccion Secundaria del Congreso Pedagójico solicita que los programas definitivos se promulguen a la brevedad posible.

II. Solicitar del honorable Consejo de Instruccion Pública:

1.° Que reforme el Instituto Pedagójico en el sentido de que se espidan, ademas de los certificados de *primera clase* (facultad para enseñar en los seis años de humanidades), otros de *segunda clase* que habiliten al tenedor de ellos solo para enseñar en los tres primeros años de humanidades.

2.° Que los certificados de primera clase se espidan sólo a favor de individuos que posean el título de bachiller en humanidades o matemáticas.

3.° Que se establezcan cuanto ántes las asignaturas de contabilidad i de cosmografía en el Instituto Pedagójico.

III. Abrir un concurso de metodolojía para cada ramo. La esposicion de los métodos teóricos se acompañará de ejemplos prácticos i de lecciones modelos.

IV.—1.° Recabar del Consejo de Instruccion Pública el nombramiento de visitadores permanentes de liceos, uno para la rejion boreal domiciliado en Copiapó, otro para la rejion central con residencia en Santiago, i el tercero para la rejion austral de la República con residencia en Concepcion.

2.° Los visitadores de liceos dependerán directamente del Consejo de Instruccion Pública i los rectores de liceos se comunicarán con esta autoridad por intermedio del visitador respectivo, escepcion hecha del Instituto Nacional, que es anexo a la Universidad del Estado.

V.—1.° Los exámenes para ser promovido de un año al inmediatamente superior, se verificarán por escrito, salvo los casos contemplados en el § 4.°

2.° Los exámenes de promocion del 1.° al 2.°, del 2.° al 3.°, del 4.° al 5.° i del 5.° al 6.° año de humanidades, serán del réjimen interno

de cada liceo i dirijidos por el rector del establecimiento, salvo el caso de que el visitador se encuentre presente.

3.° Las tareas de pruebas de los alumnos, correjidas por el profesor, pasarán al archivo del respectivo liceo.

4.° En vista de las notas obtenidas por los examinandos, el Consejo de Profesores declarará la promocion de los aprobados, sin someterlos a un exámen verbal. Los que tuvieran nota insuficiente en una o dos de las agrupaciones de ramos, serán sometidos a un exámen verbal. Aprobados en éste, tambien se les promoverá al año inmediatamente superior. Si resultaren reprobados en uno o dos de los ramos, deben repetir el exámen en marzo, por escrito i verbalmente en las mismas condiciones. Nuevamente reprobados, deberán repetir el año en que han fracasado, sin ulterior recurso.

5.° Los exámenes finales del 3.° i 6.° años serán presididos por el visitador rejional respectivo, o en subsidio por un delegado especial del Consejo de Instruccion Pública. La forma de los exámenes será la misma que la indicada en los párrafos anteriores; pero el delegado del Gobierno (visitador o delegado especial) tendrá el derecho de proponer todos los temas para los exámenes escritos o verbales.

6.° El exámen de promocion del 3.° al 4.° año se considerará como título para ser preferido para ciertos empleos subalternos en la Direccion de Correos i Telégrafos, de Ferrocarriles, administracion judicial, etc., i como indispensable para incorporarse en las escuelas técnicas, comerciales, Militar, Naval, etc.

7.° El *certificado de madurez*, v. gr.: el certificado de haber rendido el exámen del 6.° año en algun liceo del Estado, exime al tenedor de él del sorteo establecido actualmente para el bachillerato.

BIBLIOTECA NACIONAL
"JOSÉ TORIBIO MEDINA"

SEGUNDA SESION

Celebrada en 28 de diciembre de 1902

I

ACTA

Presidencia del señor Amunátegui Solar, don Domingo

Se abrió la sesion a las 8½ A. M.
Se leyó i aprobó el acta de la sesion anterior.

ACUERDO REGLAMENTARIO

El señor *Amunátegui* (Presidente). Con el propósito de abreviar los debates i facilitar las resoluciones de la Seccion, propuso el siguiente proyecto de acuerdo:

«1.° Ningun miembro de la Seccion podrá usar de la palabra mas de dos veces en la discusion de cada tema, con escepcion del relator, que podrá, en todo caso, contestar las preguntas que se le hicieren acerca de las conclusiones que proponga.

2.° Cada vez que un miembro de la Seccion use de la palabra, tendrá solo cinco minutos para desarrollar sus observaciones.

3.° No se podrá usar de la palabra sino con el objeto de proponer una indicacion nueva o modificaciones a alguna ya formulada.

Las indicaciones o variaciones serán enviadas por escrito a la Mesa».

Fué aprobado este proyecto de acuerdo con escepcion del inciso 1.° del artículo 3.°

CONTINUACION DEL DEBATE SOBRE EL TEMA I. — ESTENSION DE LOS PROGRAMAS DE ENSEÑANZA SECUNDARIA I RELACION QUE DEBEN TENER ENTRE SÍ.

El señor *Amunátegui* (Presidente). Declaró que el señor Poenisch retiraba la conclusion V sobre el sistema de exámenes i proponia en su lugar la siguiente:

«La Seccion de Enseñanza Secundaria del Congreso Jeneral de Enseñanza Pública solicita del honorable Consejo de Instruccion Pública, reemplace el actual sistema de exámenes orales por otro mas en armonía con los nuevos programas i que tenga por base el exámen escrito, tanto para el exámen de promocion como para el de bachillerato».

Se puso en votacion el número II de las conclusiones del señor Poenisch.

El inciso 1.° se aprobó en esta forma:

«1.° Cada alumno del Instituto Pedagójico podrá cursar en el mismo establecimiento, ademas del ramo en que aspira especialmente a titularse, otros ramos afines, en los que obtendrá un certificado de competencia que lo habilite para la enseñanza de ellos en los tres primeros años de humanidades».

El inciso 3.° quedó para ser tratado conjuntamente con la revision de los programas de matemáticas, a pedido del señor Tafelmacher.

El señor *Amunátegui* (Presidente). Pone en seguida en votacion la conclusion V del señor Poenisch en la forma que se acaba de leer con todas las indicaciones formuladas en el debate de la sesion anterior.

El señor *Molina* (Secretario). Hará una pequeña modificacion a la conclusion propuesta por el señor Poenisch.

El señor *Amunátegui* (Presidente).—Solicita el acuerdo de la Seccion para reabrir sobre este punto el debate, que ya estaba clausurado, a fin de que pueda formular el señor Molina la indicacion que ha anunciado,

Se acordó reabrir el debate.

El señor *Molina* (Secretario). Propuso que en lugar de «exámen de bachillerato» se dejara «exámen de sesto año», porque se habia hablado de suprimir el sorteo, i con esta frase pareceria que se da por subsistente.

El señor *Poenisch* (don Ricardo).—Dice que al hablar de exámen

de bachillerato se refiere al del sesto año; pero con el objeto de facilitar la resolucion de este punto, acepta la modificacion propuesta por el señor Molina.

El señor *Muñoz* (don Jerman). Propuso la siguiente indicacion:

«Los liceos particulares que se ciñan enteramente a los programas universitarios i que acepten la supervijilancia del Consejo de Instruccion Pública, tendrán la misma forma de exámenes que los liceos del Estado».

El señor *Espejo* (don Juan N.) Pide que se suprima en esta indicacion la parte en que se habla de los liceos que *acepten* la supervijilancia del Consejo de Instruccion Pública, porque todos los colejios están sometidos por la lei al Consejo de Instruccion Pública; de modo que esto no depende de la voluntad de los directores de colejios.

El señor *Muñoz* (don Jerman). No tiene inconveniente para aceptar la modificacion que propone el señor Espejo.

El señor *Vargas* (don Moises). Pide que se deje para mas tarde la resolucion de este punto, que considera sumamente grave. Si se concede a los colejios particulares la facultad de eximir de exámenes a los alumnos que crean preparados para pasar al curso superior, es seguro que todos serán eximidos i no habrá seriedad alguna en los estudios de estos colejios.

El señor *Muñoz* (don Jerman). No ve cómo puede pasar lo que dice el señor Vargas, cuando los trabajos escritos de los alumnos serian examinados por las comisiones universitarias.

El señor *Amunátegui* (Presidente). Observa que talvez el señor Muñoz olvida la indicacion del señor Montebruno, segun la cual serian eximidos de exámen todos los alumnos que, a juicio de la unanimidad de los profesores del curso estuvieran en aptitud de ser promovidos al año superior.

El señor *Muñoz* (don Jerman). Declara que al querer equiparar los exámenes de los colejios particulares con los de los liceos del Estado, tomó en cuenta solo la proposicion del señor Poenisch. Lo que pretende es que los exámenes de los colejios particulares sean tambien por escrito.

El señor *Rodriguez Señoret* (don Leoncio). Pide que esta indicacion del señor Muñoz quede para la sesion siguiente.

El señor *Briceño* (don Julio César). Pide que quede todo lo relativo al sistema de exámenes para la sesion siguiente.

El señor *Sepúlveda*· Hace notar que ésta seria una tercera discusion, porque este tema está en debate desde la sesion anterior.

El señor *Castro* (don Abel). Propone la siguiente indicacion:

«Los alumnos de clases privadas o de colejios particulares quedarán sometidos a exámenes de cursos ante comisiones universitarias».

El señor *Pinochet Le-Brun* (don José). Propone el siguiente:

Proyecto de reglamento de exámenes para los establecimientos particulares

1.° Los exámenes del 3.° i 6.° años de humanidades consistirán en una prueba oral i otra escrita, rendidas ante comisiones nombradas por el Consejo de Instruccion Pública.

2.° Los exámenes del 1.°, 2.°, 4.°, i 5.° años de humanidades serán tomados en grupos, por el profesor del ramo i ante comisiones nombradas por el Consejo de Instruccion Pública. El profesor interrogará sobre los temas que indique la comision, dentro del programa respectivo. Los alumnos presentarán al exámen todos los trabajos escritos que deberán haber efectuado durante el año, de acuerdo con los programas vijentes. La Comision tendrá derecho de interrogar a los alumnos siempre que no se haya formado juicio cabal del exámen tomado por el profesor.

3.° Habrá tambien un exámen escrito tomado por la comision universitaria, en los cursos indicados en el número anterior.

La proposicion del señor Poenisch fué aprobada por unanimidad, con la modificacion propuesta por el señor Molina. Dice así:

«La Seccion de Enseñanza Secundaria del Congreso Jeneral de Enseñanza Pública, solicita del honorable Consejo de Instruccion Pública reemplace el actual sistema de exámenes orales por otro mas en armonía con los nuevos programas i que tenga por base la prueba escrita, tanto para los exámenes de promocion como para los del sesto año de humanidades».

La indicacion del señor Montebruno (Secretario) fué tambien aprobada en la forma siguiente:

«Los alumnos que, a juicio de la unanimidad de los profesores del curso, estuvieren preparados para ingresar al curso inmediatamente superior, serán eximidos de todo exámen con escepcion de los alumnos de sesto año, que serán, en todo caso, sometidos a exámen».

INCIDENTE REGLAMENTARIO

El señor *Fuenzalida* (Secretario). Propone el siguiente proyecto de acuerdo de órden interno:

«No habrá segunda discusion para ningun tema, ni para ninguna de las indicaciones que se produzcan durante el debate».

El señor *Silva* (don Luis A.) Propuso esta modificacion:

«Las indicaciones que se produzcan durante el debate podrán que-

dar para la sesion siguiente, a solicitud de cualquier miembro de la Seccion».

El señor *Fernández* (don Ezequiel). Cree que lo mejor es dejar la resolucion de esta clase de asuntos a la Mesa Directiva en cada caso particular.

El señor *Rodríguez Señoret* (don Leoncio). Espresa la conveniencia de que toda indicacion se presente a la Mesa por escrito ántes de la sesion.

El señor *Montebruno* (Secretario). Llama la atencion hácia la necesidad de abreviar los debates.

Son muchos los temas que penden de la resolucion de esta Seccion del Congreso i el tiempo es escaso.

Esta limitacion misma de los dias de funcionamiento del Congreso está mostrando que el principal propósito de sus organizadores no ha sido otro que el de obtener la opinion de personas especialmente preparadas sobre los distintos temas señalados.

Discutiendo los temas con la lentitud que hasta ahora, no alcanzará la Seccion a tratar ni una mínima parte de ellos. Es preciso proceder con mas celeridad.

El señor *González Barrera* (don Francisco). Observa que con la indicacion del señor Montebruno, esta Asamblea perderia su carácter deliberante. No se trata simplemente de votar sí o nó. Trátase de cambiar ideas sobre las distintas materias de preocupacion pedagójica.

El señor *Montebruno* (Secretario). Dice que no es su intento quitar al Congreso su carácter deliberante, sino facilitar la resolucion de los numerosos temas de que se debe ocupar la Seccion.

Por lo demas, dada la preparacion especial de los miembros del Congreso, no cree que haya necesidad de ilustrarlos con debates mui detenidos. Cada uno de ellos debe tener su opinion formada ya ántes de llegar al Congreso,

El señor *Elgueta* (don Manuel). Propone que se agregue a la indicacion del señor Fuenzalida la siguiente frase:

«Salvo que la segunda discusion sea pedida por un relator que va a tratar mas tarde una materia relacionada estrechamente con la que se discute».

Cerrado el debate, se aprobó la indicacion del señor Fuenzalida, con lo que se dieron por rechazadas las demas indicaciones.

DEBATE SOBRE EL TEMA XVI: REVISION DE LOS PROGRAMAS DE MATEMÁTICAS

El señor *Amunátegui* (Presidente). Puso en discusion el tema XVI «Revision de los programas de ciencias matemáticas» i concedió la palabra al relator del tema, señor Tafelmacher, don Augusto.

El señor Tafelmacher dió lectura al trabajo que se inserta a continuacion del acta i propuso las conclusiones siguientes:

1.ª El programa en vijencia de matemáticas debe mantenerse íntegramente;

2.ª La contabilidad, como ramo que no corresponde a los fines que persigue la enseñanza secundaria, debe suprimirse, o ser materia de una clase especial i facultativa que podria colocarse en el tercer año de humanidades;

En caso de que no se acepte esta segunda conclusion, se propone la siguiente:

2.ª bis. La contablidad se estudiará en el tercer año de humanidades, a partir del 15 de julio de cada año i en dos horas semanales de clase, debiendo limitarse la enseñanza a la esplicacion i práctica de las reglas jenerales correspondientes al ramo; i

3.ª La cosmografía se tratará en el 5.º año, en dos horas semanales, a partir del 1.º de julio, i en el 6.º en igual número de clases, pero durante todo el año.

El señor *Lois* (don Juan Serapio). Manifiesta que los profesores de matemáticas se quejan del considerable recargo de materias en este ramo. Seria mui difícil que hubiera tiempo para ocuparse en la enseñanza de la contabilidad; por eso convendria suprimir este ramo, como lo pide el señor Tafelmacher.

Por lo demas, cree que debe darse todo su desarrollo a las matemáticas para poder aprovechar así su gran valor educativo.

Con respecto a la cosmografía, le parece indispensable la enseñanza de esta ciencia como ramo separado. No puede enseñarse bien, como hasta hoi ha estado, agregada a las matemáticas.

El señor *González Barrera* (don Francisco). Propone que se establezca como facultativa o potestativa, mejor dicho, la clase de contabilidad en los liceos de 1.º i 2.º órden.

El señor *Echegarai* (don Vicente). Cree, como el señor Lois, que hai mucho recargo en el programa de matemáticas i que seria imposible enseñar contabilidad, sin detrimento de las otras materias.

Le parece lo mas razonable aceptar la supresion propuesta por el señor Tafelmacher.

El señor *Barros Castañon* (don Manuel). Cree mui conveniente la indicacion del señor González Barrera.

A principios de este año se trasladó del tercero al cuarto año la materia de álgebra que consultaba el programa, i esta reforma ha sido bien recibida. Cree que la clase de contabilidad será mui útil.

El señor *Sibillá* (don Federico). Acaba de oir que no se enseña álgebra en el tercer año. Pregunta cómo entónces los alumnos que salen de este curso pueden entrar a una escuela especial o técnica. ¿Cómo, por ejemplo, podrian estudiar mecánica sin tener nociones de álgebra?

Para que hubiera correlacion o engranaje entre la enseñanza secundaria i la especial, seria menester que se enseñara, por lo ménos, lo mas indispensable de álgebra en el tercer año.

El señor *Tafelmacher* (don Augusto). Dice que actualmente se estudian en tercer año solo las primeras operaciones con números positivos. Cree que no hai para qué suprimir esta materia en este curso.

Por lo demas, no sabe si esto seria bastante preparacion matemática para entrar a un instituto técnico. Piensa que nó.

El señor *Sibillá* (don Federico). Hace notar que las ecuaciones se vienen a estudiar solo en el cuarto año de humanidades i el conocimiento de esta materia es indispensable en los establecimientos técnicos. ¿Cómo se pretende entónces, como se espresa en el párrafo 6.° del número II de las conclusiones propuestas por el señor Poenisch, que se declaren aptos para entrar a establecimientos técnicos a los alumnos que han cursado tercer año de humanidades?

Seria menester establecer un curso preparatorio en las escuelas de enseñanza especial; pero esto perjudicaria a esta misma enseñanza. Por eso talvez seria lo mejor establecer la autonomía de la enseñanza especial.

El señor *Amunátegui* (Presidente). Observa que no ha sido aprobada por el Congreso la conclusion propuesta por el señor Poenisch a que se ha referido el señor Sibillá.

El señor *Guevara* (don Tomas). Va solo a hacer una salvedad.

Existen tres liceos en la República que tienen cursos anexos llamados prácticos: los de Curicó, San Fernando i Temuco.

La clase de contabilidad se encuentra colocada en estos establecimientos en el tercer año de humanidades. Muchos alumnos vienen a estos cursos nada mas que por adquirir nociones de contabilidad.

Resulta que una vez que las adquieren se retiran del colejio dejando de aprender una gran cantidad de conocimientos útiles, como agricultura, trabajos manuales i otros ramos que se cursan en cuarto o quinto año. En vista de estas razones, hace indicacion para que la contabilidad se enseñe en el tercer año en todos los liceos, ménos en los que tienen cursos prácticos, que son los de San Fernando, Curicó i Temuco.

Se pusieron en votacion las conclusiones propuestas por el señor Tafelmacher.

Se aprobó, en primer lugar, la segunda conclusion en la parte que dice: «La contabilidad, como ramo que no corresponde a los fines que persigue la enseñanza secundaria, debe suprimirse».

En segundo lugar, se aprobó la segunda parte del mismo número en esta forma: «La contabilidad debe ser materia de una clase especial i voluntaria, que podria colocarse en el tercer año de humanidades.»

El señor *Lois* (don Juan Serapio). Dice que ha de entenderse que las horas que se dedicaban a contabilidad deben destinarse al desarrollo de las matemáticas.

El señor *Amunátegui* (Presidente). Confirma la aseveracion del señor Lois.

La indicacion del señor Guevara, don Tomas, para que la contabilidad se enseñe en todos los liceos en tercer año, ménos en los que tienen cursos prácticos, que son los de San Fernando, Curicó i Temuco, se dió por aprobada.

Se aprobó el núm. 3.° de las conclusiones del señor Tafelmacher, que dice:

«La cosmografía se tratará en el quinto año, en dos horas semanales, a partir del 1.° de julio, i en el sesto en igual número de clases durante todo el año».

Finalmente, se aprobó el núm. 1.° que dice que, en lo demas, el programa en vijencia de matemáticas, debe mantenerse íntegramente.

El señor *Amunátegui* (Presidente). Pone en discusion el tema II: «Correlacion entre los diversos órdenes de enseñanza i engranaje que convendria establecer al fin del tercer año con los estudios que han de hacerse en los establecimientos prácticos especiales».

Ofreció la palabra al relator, señor Araya Bennett, don Francisco, quien espuso las razones en que funda las conclusiones siguientes, que propuso a la Asamblea:

1.ª La instruccion secundaria no debe ser perturbada a pretesto de favorecer los estudios que han de hacerse en establecimientos prác. ticos especiales.

2.ª Corresponde a las diversas ramas de la instruccion especial determinar, segun su grado, su engranaje en la jeneral.

3.ª Siempre que con ello no sufra el fin formal de la enseñanza conviene, no obstante, dar en las humanidades algunas nociones prácticas que den a conocer la mision social que cumplen las carreras industriales.

Siendo avanzada la hora, el señor Presidente indicó la conveniencia de continuar la discusion de este tema en la sesion siguiente.

Así se acordó.

Se acordó celebrar la próxima sesion el 29 de diciembre en curso a las 8½ A. M.

El señor *Amunátegui* (Presidente). Propuso para la sesion próxima la siguiente Mesa Directiva:

Presidente: señor don Juan N. Espejo, rector del Instituto Nacional.

Vice-presidentes: señores Tomas Guevara, rector del liceo de Temuco, i Eduardo Lamas, rector del Internado Nacional.

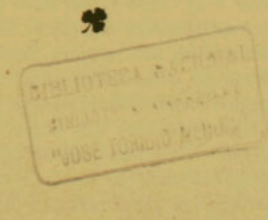
Fueron aprobadas estas designaciones.

Se levantó la sesion.

DOMINGO AMUNÁTEGUI SOLAR,
Presidente.

SECRETARIOS:

Alejandro Fuenzalida. *Julio Montebruno.*
Enrique Molina.



II

TESTO DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS
EN LA SESION

REVISION DE LOS PROGRAMAS DE CIENCIAS MATEMATICAS

POR

Don Augusto Tafelmacher

(Profesor en la Universidad de Chile i en el Instituto Pedagójico)

Señores:

Cuando, el año 1893, al introducir el nuevo sistema, llamado concéntrico, en la enseñanza secundaria, me cupo el honor de hacer el programa de las matemáticas, dudé mucho del éxito de la introduccion de un sistema completamente nuevo i, bajo todo punto de vista, distinto del antiguo. En verdad, la implantacion del sistema ha tenido que vencer toda clase de obstáculos i ha necesitado tiempo para dar sus frutos. Hoi, llevando ya una vida de mas o ménos, diez años, estamos en el caso de formarnos juicio sobre los resultados de la nueva enseñanza i me alegro, señores, de poder comunicarles un dato revelador que la mayor parte de Uds. probablemente ignora. Desde el año 1896 soi profesor de jeometría analítica del curso de injeniería i como tal he podido hacer estudios comparativos en cuanto a los alumnos que, año por año, van incorporándose a la Universidad, tanto con respecto a sus aptitudes i conocimientos matemáticos como a su comportamiento e interes que han manifestado. Pues bien, señores, he notado que los cursos han ido mejorando de año en año, desde que entraron a la clase los bachilleres formados por el nuevo sistema, porque, desde entónces, los alumnos trabajan con mas contraccion que ántes, manifiestan mas interes, su conducta ha llegado a ser inmejorable i los estudios se han uniformado de tal modo que el tanto por ciento de los alumnos inscritos para el primer año que llegan a rendir exámen de promocion al 2.° año ha aumentado poco a poco. Observaciones análogas han sido hechas tambien por mis colegas.

A mi parecer, el hecho citado, a la vez que pone de manifiesto la superioridad del nuevo sistema sobre el antiguo, demuestra que los conocimientos adquiridos por los alumnos de los liceos en los ramos de

matemáticas bastan aun para aquéllos que quieren dedicarse al estudio de la injeniería. No se puede, por eso, dudar que la materia que propone el actual programa de matemáticas es suficiente. El que tambien es necesario, lo esplicamos ya el año 1899 el señor Poenisch i yo en un informe que nos habia pedido el señor Decano de la Facultad de Humanidades i que se encuentra impreso en el «Proyecto para la revision de los programas de Matemáticas». Dijimos, a este respecto, testualmente lo que sigue: «Para que la educacion que la juventud recibe en los liceos, corresponda a su objeto principal que es el de la preparacion para los estudios superiores o universitarios, es preciso que los alumnos que salen de sus aulas, tengan una amplia cultura i disciplina intelectual que los ponga en estado de emprender con ventaja los estudios superiores i asumir mas tarde el papel importante que les corresponde en la direccion de los negocios de la nacion.

»Para conseguir esta disciplina intelectual, es preciso elejir con cautela la materia de los estudios, dando preferencia a aquellos ramos que mejor tienden al fin apetecido, i enseñando en los demas ramos solo lo indispensable, para evitar el recargo de trabajo intelectual que en la adolescencia es tan perjudicial para el desarrollo armónico de todas las facultades del hombre.

»En otros paises, la enseñanza secundaria tiene por eje el estudio de los idiomas antiguos, del latin i del griego, puesto que esta clase de estudios robustece sobremanera la penetracion intelectual, i algunos opinan que ni las matemáticas pueden reemplazarlos con ventaja, aunque no desconocen su importancia, i por la vasta aplicacion que encuentran en la práctica, les conceden su debido lugar i desarrollo en la enseñanza secundaria. En los liceos de Chile, se ha suprimido el estudio del latin i griego en obediencia a una fuerte reaccion contra el predominio casi absoluto de los estudios netamente clásicos. Ahora bien, el único ramo que puede sustituirlos en cuanto a su valor educativo, es el de matemáticas, si a éstas se las da el debido desarrollo».

Sentado esto, señores, nos toca hablar todavía sobre dos ramos mas o ménos estraños a las matemáticas, que se hallan agregados a ellas en los dos últimos años de humanidades, i son la *contabilidad* i la *cosmografía*. En el mencionado «Proyecto para la revision de los programas de matemáticas» del año 99, hemos sostenido que la *contabilidad* debe suprimirse, sobre todo en atencion a los fines que persigue la enseñanza secundaria. En efecto, esta enseñanza no tiende a proporcionar al alumno unas nociones mas o ménos útiles para poder seguir alguna carrera *especial*, sino a darle cierta madurez *jeneral* de su pensamiento i de su voluntad i la cultura que necesita para ingresar mas tarde en la fila de los hombres destinados a mantener i a adelantar la nacion en el camino de la civilizacion.

Siendo así, señores, no conviene conservar en los liceos la enseñanza de la contabilidad, que tiene importancia únicamente para aquellos alumnos que piensan dedicarse al comercio. Tales alumnos pueden hacer sus estudios con ventaja en alguno de los *institutos técnicos comerciales* en cuyo fomento el Gobierno está empeñado actualmente en todas las rejiones de la República. Tambien se podria abrir en algunos liceos una clase especial i facultativa para los que quieran estudiar la contabilidad.

Conforme a las ideas que acabo de esponer, nuestra opinion era la de suprimir la contabilidad como ramo obligatorio de los liceos de segunda enseñanza i yo me permito pedir a esta ilustre Asamblea que acepte la conclusion correspondiente que voi a leer despues.

Si, sin embargo, hubiese mayoría por conservar el ramo en los liceos, seria necesario reducir notablemente su programa, que hoi dia es demasiado estenso, i agregarlo al tercer año de humanidades. Esto tendria la doble ventaja de ahorrar tiempo i de hacer útil el ramo para los alumnos que salen de los liceos de 2.° órden para dedicarse al comercio. En tal caso, los principios del áljebra que se estudian actualmente en el tercer año de humanidades, deberian pasar al cuarto año para no quitar tiempo al estudio de la aritmética que tiene tanta importancia para la vida práctica. Pero no se puede negar que, de este modo, el 4.° año quedaria mui recargado de trabajo, puesto que se tendria que estudiar en tres horas semanales las seis primeras operaciones aljebráicas i las ecuaciones del primer grado con una incógnita. Para evitar este recargo, me permito insinuar la idea de quitar al programa del 4.° año la parte mas difícil de las nociones fundamentales de la teoría de los números i dejarlo para el 5.° i 6.° año.

Tengo que advertiros, señores, que estas últimas proposiciones son el fruto de una serie de conferencias a las cuales fuimos invitados, el señor Poenisch i yo, por el señor Rector de la Universidad i que fué precisamente el señor Rector quien propuso agregar la contabilidad al 3er año. Si yo, sin embargo, me permito insistir en la supresion de la contabilidad como ramo obligatorio, es porque no puedo convencerme de la necesidad de su estudio en un establecimiento de enseñanza jeneral i porque creo mas conveniente aprovechar el tiempo que requiere el estudio de la contabilidad, para los estudios matemáticos.

El otro ramo de que hablé anteriormente, la *cosmografía*, se encuentra evidentemente en condiciones mui distintas, es un ramo importante i necesario para cumplir con los fines de la enseñanza secundaria i su programa requiere por eso, cierto desarrollo. Afortunadamente hai en el quinto i sesto año tiempo disponible para dar cabida a la enseñanza de la cosmografía dentro del plan de estudio para las matemáticas, pues en virtud de un acuerdo tomado por el honorable Con-

ESCUELA DE MEDICINA. — SANTIAGO

sejo de Instruccion Pública el año pasado, tenemos en los dos últimos años seis horas semanales para las matemáticas, de las cuales pueden aprovecharse dos horas, a partir del 1.° de julio, en el quinto año i otras dos horas en el sesto, durante todo el año. El programa respectivo i su repartición segun este plan se encuentra ya impreso en el «Programa de Matemáticas» que publicamos, a indicacion del señor Rector de la Universidad, el año 1901.

Voi a terminar, señores, resumiendo las ideas espuestas, en tres conclusiones que propongo para la discusion, i que son las siguientes:

1) El programa vijente de matemáticas debe mantenerse íntegramente.

2) La contabilidad, como ramo que no corresponde a los fines que persigue la enseñanza secundaria, debe suprimirse, abriéndose talvez una clase especial i facultativa en el tercer año de humanidades.

En caso de que no se acepte esta segunda conclusion, se la podria reemplazar por la siguiente:

2-bis) La contabilidad se estudiará en el tercer año de humanidades, a partir del 15 de julio, en dos horas semanales, limitándose a esplicar i practicar las reglas jenerales correspondientes al ramo. Los principios del álgebra que se estudian actualmente en el tercer año de humanidades, se pasan al cuarto año, en cambio la parte mas difícil de las nociones fundamentales de la teoría de los números que actualmente corresponde al cuarto año se tratará oportunamente en el quinto i sesto año.

3) La cosmografía se tratará en el quinto año en dos horas semanales, a partir del 1.° de julio, i en el sesto año en dos horas semanales durante todo el año.

BIBLIOTECA
"JOSÉ TORIBIO MEDINA"

CORRELACION ENTRE LOS DIVERSOS ÓRDENES DE ENSEÑANZA

ENGRANAJE QUE CONVENDRIA ESTABLECER AL FIN DEL TERCER AÑO CON LOS ESTUDIOS QUE HAN DE HACERSE EN LOS ESTABLECIMIENTOS PRACTICOS ESPECIALES.

POR

Don Francisco Araya Bennett

(Sub-director i profesor del Instituto Comercial i profesor en el Instituto Nacional)

Señores:

La Comision Organizadora de los trabajos de la Seccion de Enseñanza Secundaria me ha encomendado la relacion del tema siguiente: «Correlacion entre los diversos órdenes de la enseñanza i engranaje que convendria establecer al final del tercer año con los estudios que han de hacerse en los establecimientos prácticos especiales».

Órganos de un mismo cuerpo, los diversos órdenes de la enseñanza tienen una perfecta correlacion; no es posible atender al uno sin que el otro esperimente la necesidad de igual atencion; lo que va en menoscabo del uno afecta al otro, i del progreso de una rama se aprovechan las demas.

Pero, dentro de esa perfecta armonía, cabe la mas completa diversidad de medios i de fines; mas aun, es indispensable una perfecta separacion que impida a una enseñanza invadir el campo de las otras.

La base científica que sirve por igual a todo el edificio de la instruccion pública ha sido ámpliamente establecida por el señor Secretario de la Universidad en la sesion inaugural de este Congreso. No me corresponde, por eso, sino referirme a ella al sentar mis proposiciones.

La enseñanza jeneral tiene por objeto el desarrollo armónico de todas las facultades del hombre; en tanto que la especial atiende al perfeccionamiento de alguna especial aptitud.

La tendencia de aquélla la lleva a prolongar la vida escolar, a fin de atender mas seriamente el perfeccionamiento de la cultura. La de la especial, al contrario, cuida de abreviar los plazos, procura que en el menor tiempo posible se obtengan resultados, si no perfectos, capaces de satisfacer medianas aspiraciones, que permitan utilizar pronto la accion de sus educandos.

La naturaleza de las aptitudes que la enseñanza especial atiende, varia mucho, en cualidad i en cantidad. La agricultura desarrolla otras aptitudes, no solo de la gran manufactura, sino aun de esas pequeñas industrias que el vulgar observador confunde con la agricultura misma, porque, en cierto modo, se derivan de ella tanto como la industria textil de la faena de los algodoneros o de los ganaderos.

El operario agrícola necesita cultivar aptitudes mui diversas, en grado, a las del mayordomo i éste a las del administrador i del injeniero agrícola.

I si igual cosa acontece con las otras ramas de la industria, no pasa de diversa manera con las bellas artes, en las ciencias militares, o en la administracion i en todos los órdenes de la vida social, a que atiende de un modo inmediato la instruccion especial i práctica.

La idea del engranaje que, segun el tema, *convendria establecer al final del tercer año* de humanidades con los estudios que han de hacerse en los establecimientos prácticos especiales, guarda poca armonía con los hechos que acabo de establecer i, si me fuera dado interpretar intenciones, deberia ver en ella, en mucha parte, el propósito de librar a las aulas en que se cursan las humanidades de los ineptos de cierta posicion, que pugnan por lograr títulos que no merecen i a cuya obtencion se aplican todos los recursos que proporcionan la posicion, el dinero i el celo paternos.

La instruccion jeneral es para todos; pero no todos pueden darse el lujo de tener una vastísima ilustracion jeneral. La elevacion de las ideas de los dirijentes, el mantenimiento de cierto grado jeneral de cultura de los ciudadanos en un pais en que todos somos mas o ménos dirijentes, supone una revision periódica de programas i de métodos, a fin de que la instruccion pública no sea inferior a la de los demas paises cultos; en esta obra laudable, no hai sino un pensamiento i una accion, nadie desconoce los mandatos imperiosos del progreso. Pero, el honor de esa jeneral cultura i de las verdades especulativas, no exije el desconocimiento de los intereses de las otras ramas de la instruccion nacional, no impone la subordinacion de necesidades apremiantes a ideales indudablemente grandiosos, pero cuya realizacion no puede obtenerse con solo desearla.

Las desiguales condiciones en que se llega a la vida, señalan mui tempranos rumbos, de los cuales comunmente nadie se aparta sin perturbarse i sin perturbar. Escepciones honrosas borran todos los senderos, toman el camino que mejor les cuadra i saben llegar al punto que se proponen alcanzar; pero no se toman disposiciones de carácter jeneral en beneficio de individualidades que pocas veces se presentan en un pais i que cumplen su mision, a pesar de todas las dificultades que les oponen, no las leyes, ni las malas pasiones de los hombres, sino las cir-

cunstancias mismas en que se desarrollan. El tiempo de que dispone para sus estudios la mayor parte de los individuos está señalado en la instruccion primaria. Allí están los cimientos, no solo de los estudios, sino de la sociedad misma. Estender útilmente i cuanto sea posible esa rama de la enseñanza, debe ser la constante i primordial aspiracion de los que se interesan por la elevacion del nivel social de nuestros conciudadanos. No es dable olvidar, sobre todo, que muchos, acaso la mayor parte de los que asisten a las escuelas primarias, no tendrán tiempo ni voluntad para estudiar otra cosa en su vida que lo que se les enseña en las escuelas.

La instruccion primaria no debe descuidar, por eso, ni la formacion de ciertas ideas de órden social (moral, hijiene, civismo, economía), ni los rudimentos indispensables para tener éxito en los trabajos que ocupan la vida (lectura, escritura, dibujo, cálculo, trabajos manuales, contabilidad, agronomía o minería elementales, segun la rejion), ni las disciplinas que contribuyen tambien al desarrollo armónico de las facultades i facilitan el conocimiento mas intenso de las ciencias.

Una buena instruccion primaria debe tener los jérmenes de los conocimientos que han de formar al hombre ilustrado i al hombre útil; debe manifestar a todos, que existen medios positivos de sacar mas provecho de su espíritu i de sus fuerzas; sin descuidar el fin formal, debe tener presente la aplicacion de los conocimientos, como el mas poderoso estímulo para conseguir la estension de los estudios i como el mas seguro medio de mejorar la situacion económica de nuestras clases populares.

La instruccion secundaria jeneral define mas los campos; los que a ella alcanzan procuran obtener los certificados válidos, los que conducen a la Universidad.

Aparte del fin formal de la enseñanza, que persiguen los que de conseguir tal fin se ocupan, allí se trata, ántes que todo, de proporcionar los conocimientos i los documentos que sirven para obtener títulos profesionales universitarios. En todas las provincias i hasta en muchos departamentos, los liceos de primera i de segunda clase están empeñados en formar el personal de la Universidad, no señalan otro rumbo que el de la Universidad, ni hacen mas que dar impulso a ambiciones de títulos universitarios en padres i en educandos, perturbando, a veces, el regular funcionamiento de los demas órdenes de la actividad nacional. Dada la fuerza de esta corriente, el término del tercer año no puede ser una bifurcacion de elementos útiles; marcará el lugar de refujio de los fracasados, la filtracion de los ineptos, el retiro de los que se imposibiliten para el trabajo escolar en las humanidades superiores.

Las profesiones liberales, los estudios universitarios, el desarrollo de la jeneral cultura, no requieren que aspiren todos a sus beneficios.

Basta, para su difusion i mejoramiento, que entren de lleno a ellos los que tengan para conseguirlos los medios i las inclinaciones necesarias. Es preferible, dentro de un perfecto réjimen democrático, que no se establezca un órden de precedencia forzado, un privilejio a favor de las profesiones universitarias; no hai por qué decir a las jentes que los triunfantes, que los que se llevan la palma de la victoria, son los que obtienen las borlas de doctor; que los demas se han quedado a medio camino; que la agronomía es ménos ciencia que el derecho; que el ejercicio de la agricultura está en un rango inferior que el de la abogacía; que la cultura del espíritu, que la bondad del corazon, que el vigor del carácter, que el civismo, que el mérito perfecto, en fin, se encuentran solo a disposicion de los que tengan el deseo i, mas que todo, la tenacidad necesaria para perseverar en la relativa ociosidad de las aulas, hasta recibir el diploma de la Universidad.

La agricultura, el comercio, la minería, la industria, alcanzan un grado tal de perfeccionamiento, se apoyan de tal modo en la ciencia, que su ejercicio llega a ser profesion no ménos liberal que la ingeniería, la abogacía i la medicina; no tienen los estudios de aquéllas una base ménos elevada, ménos digna de hombres libres que los de éstas; no hai, en suma, entre las dos clases de profesiones otra diferencia que ésta: de la abogacía i de la medicina muchos pueden prescindir, son remedios sociales de que no se ha menester en un período normal; miéntras que la agricultura, el comercio, la minería, la industria, son los recursos ordinarios, son los elementos mismos de la riqueza pública. No se concibe, por eso, por qué han de reclutar preferentemente sus alumnos entre los mejores, las escuelas de derecho, que las de minería; las de medicina, que las de agricultura; no se divisa motivo alguno para que haya de corresponder precisamente a la minería i a la agricultura recibir a los inválidos de esas profesiones.

La instruccion secundaria jeneral no prepara ninguna carrera determinada, se dirá, sin duda. Su fin formal es conseguir el desarrollo armónico de las facultades. Despues de ella sigue la instruccion superior que tiene una mision meramente especulativa de un órden aun mas elevado. Al lado de ésta se encuentran las profesiones que tienen un rango preeminente, porque se obtienen con mayor cultura, en posesion de ciertos títulos universitarios que garantizan la adquisicion de una ilustracion superior.

Así como la tendencia científica de la Universidad es absorvida por su tendencia profesional, en el hecho, las humanidades tienen presente solo el desarrollo armónico de facultades que sirven para las carreras que a su cargo tiene la Universidad. La instruccion superior agronómica, comercial, minera, industrial ha sido pospuesta en la Universidad; i, de igual modo, en los programas de la instruccion

secundaria, han sido relegadas a último término las materias que podrian inspirar interes por otras carreras que las literarias.

Desde que sale de la escuela elemental el futuro abogado, sigue un curso de seis años de castellano, de lójica, de historia jeneral, de frances, de ciencias i de matemáticas, a fin de hacer con provecho sus estudios legales. La jimnasia ha sido para él un entretenimiento pasajero, no el medio de desarrollar su constitucion física. Se ha tratado de desarrollar, su espíritu, no su actividad corporal. Se le ha dado un barniz científico, a fin de que pueda seguir una conversacion de sociedad; no se le ha hecho poner en accion ninguno de esos conocimientos. Se le ha enseñado botánica, pero no ha cultivado planta alguna; se le ha enseñado a calcular mil abstracciones, pero no a efectuar los cálculos que corrientemente se emplean en la plaza mercantil en que vive.

Los que concluyen los seis años de humanidades, que pasan a la Universidad, que en ésta obtienen un título profesional i que sacan de éste título algun provecho, son los ménos. En cambio, los que tienen pocos recursos, que no quedan hoi satisfechos con las enseñanzas de las escuelas i que podrian ingresar al comercio, a la agricultura, a la minería, a la industria en buenas condiciones, con uno, dos, tres o cuatro años de estudios, son muchos, son la enorme mayoría de los chilenos.

El cerrar un ciclo de la enseñanza secundaria en el tercer año, para hacer arrancar de ahí la instruccion práctica, no remedia estos males, no satisface necesidades que cada vez se hacen sentir de modo mas imperioso, entre otros motivos, por los siguientes:

1.°) Porque aun las humanidades que se cursan en los liceos de segundo órden, habilitan para continuar en los años superiores, si se obtiene éxito hasta el tercero; de modo que, con la esperanza de poder alcanzar el bachillerato i el título profesional, en vez de allanarse a seguir una carrera corta i provechosa, los alumnos buenos i de escasos recursos malgastarán sus esfuerzos continuando estudios de que no podrán sacar una ventaja positiva. Se sentirán impulsados a seguir en este camino, sobre todo, por el carácter meramente especulativo que corresponde a la instruccion secundaria i por el interes universitario que guia esos estudios de principio a fin.

2.°) Porque el término del tercer año para principio de una instruccion práctica o es mui temprano o demasiado tarde. Mui temprano, para hacer estudios aplicados superiores; mui tarde, para empezar los estudios que corresponden a los cursos mercantiles, agrícolas, mineros, industriales secundarios.

3.°) Porque obliga a recorrer dos veces un mismo camino, prolongando la vida escolar sin ventaja para nadie; puesto que, para empezar algunos estudios de aplicacion, que pueden hacerse con provecho en los

primeros años, miéntras la mayoría de los que se cursan son todavía ramos de instruccion jeneral, seria necesario esperar el término de los tres años de humanidades.

4.°) Porque la actividad de los alumnos, tan necesaria en la instruccion aplicada, no seria ejercitada, precisamente en los momentos en que es mas fácil formar el carácter del alumno.

Aparte de esto, con hacer servir a la instruccion jeneral fines diversos de los que le dan existencia, se la perturba sin provecho alguno.

Si se atiende a las escuelas que hoi existen i a las que se pretende servir con una reforma como la insinuada, se verá fácilmente que son inconciliables sus diversos intereses con los de su entroncamiento forzado en las humanidades.

De las enseñanzas prácticas establecidas, la del Instituto Agrícola i la de la Escuela de Dentística aspiran al rango i a todos los derechos de la instruccion superior; quieren que sea el bachillerato condicion indispensable de admision para su alumnos. Otras, como la Escuela de Minería i de Artes i Oficios, sacan sus alumnos de la instruccion primaria.

La Escuela de Bellas Artes, el Conservatorio Nacional de Música, el Instituto de Sordo-mudos i el de Ciegos atienden a condiciones particulares que no se relacionan con ningun grado de la instruccion jeneral. Cosa parecida pasa con la Escuela Naval i con la Escuela Militar.

El entroncamiento del tercer año no se referiria, pues, a otra enseñanza que a la mercantil que hoi proporciona el Instituto Comercial de Santiago; i siendo así ¿deben hacerse innovaciones en todo un sistema de enseñanza, únicamente para atender a las relaciones de la enseñanza del pais entero con un solo establecimiento?

Es, sin duda, honroso para el establecimiento en que sirvo que se le asigne tanta influencia; pero debo rechazar ese honor, porque veo en él una verdadera caja de Pandora. La enseñanza mercantil necesita especializar las aptitudes de sus alumnos desde mui temprano, sin descuidar, por cierto, su instruccion jeneral. La enseñanza mercantil tiene por objeto servir al comercio, llevar jente jóven i apta a la vida de los negocios: no se la ha creado para proporcionar nuevas alas a los incorrejibles Icaros de la instruccion.

Pero, se dirá ¿qué hacer, entónces, con los que desfallecen en el tercer año de humanidades? I ¿qué con los que se detienen en el segundo i con los que no alcanzan a pasar del primero? ¿Serán éstos ménos en número que los que caigan en el tercero?

Se ha hablado mucho del exceso de bachilleres i de doctores; no sé si en este punto nos encontraremos a la altura de Bolivia, en donde, segun estadística de marzo de 1900, hai 1,696 abogados i 723 estudiantes de derecho, 186 médicos, 1088 eclesiásticos, 685 empleados del Eje-

cutivo; miéntras los comerciantes nacionalizados de su capital no son mas que 10 i los injenieros 2; pero de todos modos, seguramente este Congreso defraudaria aspiraciones ya mui estendidas si no señala valientemente rumbos nuevos a nuestra juventud, si no recomienda, por ejemplo, que se dé a los liceos de segunda clase una organizacion i un objeto diverso que el que tienen los tres primeros años de los liceos de primera; si al lado del bachillerato, que habilita para ingresar a la Universidad, no pide otro para sus liceos de segunda clase, encaminados ahora a servir las necesidades materiales de las rejiones en que se encuentran; si no da acceso en la Universidad a los ramos científicos que son el coronamiento de la instruccion aplicada, como ser la agronomía, la economía comercial, industrial i agrícola, etc., si no se conforma con que fuera de su centro haya tambien luz de saber, laudables apostolados i una independencia que no deba ser acusada de rebelion.

No es reducir los beneficios de la instruccion jeneral, negar que ésta debe forzosamente servir de base en el tercer año de humanidades a las escuelas de aplicacion práctica; es, por el contrario, estenderla, porque, creando la instruccion aplicada con programas en que no se olvide la instruccion jeneral, se la proporciona a individuos útiles de la sociedad que hoi entran sin ella a la vida de los negocios. Aparte de que, así, se da tambien seguridad e importancia a los esfuerzos de aquellos compatriotas nuestros que, a la lucha del trabajo en plazas hasta ahora económicamente dominadas por el elemento estranjero, no entran hoi sino de mala gana, despues de fracasar en otras tareas, desprovistos de fé en sus fuerzas, de entusiasmo por conquistarse el porvenir i aun de esa misma instruccion jeneral en aras de la cual se les inmola.

La instruccion práctica obedece, pues, a necesidades de otro órden, no solo de la instruccion secundaria, sino de toda la instruccion jeneral. Miéntras la instruccion jeneral atiende al desarrollo de la mente, a la jeneracion de nuevas ramas de la ciencia, a la vulgarizacion de verdades especulativas, al ensanchamiento del horizonte de las ideas, la instruccion práctica procura valerse de las ciencias como de un instrumento para remediar necesidades de un órden ménos elevado, pero no de menor importancia; su mision se encuentra en la satisfaccion inmediata de necesidades de un órden económico, busca su ideal en la realidad, subviene inmediatamente a las exijencias de la lucha por la vida; el punto de vista desde el cual contempla la educacion, no es directamente el de la ciencia, es el de las dificultades de la vida diaria; se inspira, no en las universidades, sino en la observacion de los caminos que llevan mas sólida, mas seguramente al éxito en el mundo de los negocios; busca el saber para la riqueza, la fuente pura de la riqueza que es la base del progreso de las naciones, de la prosperidad pública i aun de la moralidad privada; porque,

como se ha repetido tanto, la falta de esa independencia económica que es hijiene del espíritu, crea mui a menudo al infeliz indijente i malogrado que, dejenerado i enfermo, roba i mata.

La instruccion especial i práctica ha hecho su camino impulsada por necesidades sociales, que no han sido en parte alguna del mundo, que yo sepa, satisfechas totalmente por los sabios cuerpos docentes de la instruccion jeneral, aunque nada sirva tanto para su desarrollo como el progreso de esta rama de la instruccion.

El mejoramiento de los métodos de la enseñanza, la elevacion de la cultura, los adelantos de la ciencia, son factores esenciales para el progreso de todas las ramas de la instruccion pública; pero el espíritu vivo, mudable, mundano por decirlo así, de la instruccion práctica, no se aviene con el reposo, alejamiento i espíritu esencialmente doctrinario de la instruccion jeneral.

Debe dejarse, pues, que estas dos ramas de la instruccion sigan su marcha paralela, sin estorbarse la accion de ninguna de las dos, ni siquiera a pretesto de otorgar un favor que no se pide i que envuelve muchos peligros.

Estas consideraciones me llevan a las conclusiones siguientes:

I.—La instruccion secundaria no debe ser perturbada a pretesto de favorecer los establecimientos prácticos especiales.

II.—Corresponde a las diversas ramas de la instruccion especial determinar, segun su grado, su engranaje en lo jeneral.

III.—Siempre que con ello no sufra el fin formal de la enseñanza, conviene, no obstante, proporcionar en las humanidades algunas nociones prácticas que den a conocer la mision social que cumplen las carreras industriales.

BIBLIOTECA FACULTAD
BIBLIOTECA NACIONAL
"JOSE TORIBIO MEDINA"

TERCERA SESION

Celebrada en 29 de Diciembre de 1902

ACTA

Presidencia del señor Espejo, don Juan N.

Se abrió la sesion a las 8½ A. M.

Se leyó el acta de la sesion anterior.

El señor *Pinochet* (don José E.) Hace notar que aparece en el acta rechazado su proyecto de reforma del sistema de exámenes de los colejios particulares.

El señor *Espejo* (Presidente). Manifiesta que no aparece en el acta ese proyecto como rechazado sino como no resuelto por la Seccion. I así fué en realidad, porque no hubo pronunciamiento acerca de él.

El señor *Pinochet* (don José E.) Dice que convendria que la Seccion se ocupara de este proyecto en el curso de esta sesion, por tratarse de un asunto que interesa a los colejios de enseñanza particular, que pasan por una situacion bastante difícil.

El señor *Espejo* (Presidente). Manifiesta que este proyecto podria tratarse mas tarde como un tema especial, porque ya el tema del señor Poenisch ha sido discutido i resuelto por el Congreso.

Despues de estas observaciones, continuó el debate sobre el tema III. «Correlacion entre los diversos órdenes de la enseñanza».

El señor *Sibillá* (don Federico). Leyó un trabajo sobre la materia, i propuso a la consideracion del Congreso el plan que va ● continua-

cion para el establecimiento de una preparatoria especial para las escuelas prácticas. (1)

ENSEÑANZA INDUSTRIAL. PLAN DE ESTUDIOS DE ESCUELA PROFESIONAL

(Preparatoria especial de Escuela Práctica)

ASIGNATURAS	PRIMER AÑO	SEGUNDO AÑO	TERCER AÑO
Matemáticas..	Aritmética elemental Nociones de jeometría	Aritmética razonada Jeometría elemental	Aritmética práctica Complemento de jeometría
	Notacion aljebraica	Aljebra elemental	Complemento de áljebra
Dibujo.....	Dibujo a mano alzada	Dibujo lineal i lavado a tintas planas	Dibujo lineal i lavado a tintas perdidas
Ciencias Naturales.....	Zoolojía i biolojía Jeneralidades de física Idem de química	Hijiene i botánica Elementos de física Idem de química	Jeografía física Física aplicada Química aplicada
Historia i jeografía	Sinópsis jeográfica i de historia universal	Jeografía descriptiva i elementos de historia universal	Jeografía comercial i parte industrial de la historia universal
Idiomas.....	Frances primer año: conversacion	Frances segundo año: conversacion i traduccion	Frances tercer año: conversacion, traduccion i redaccion
Castellano....	Elementos de gramática i dictados sobre temas mineros	Correspondencia sobre elementos de la minería	Redaccion de temas descriptivos de la industria minera
Moral.....	Nociones de moral individual	Nociones de moral jeneral i de urbanidad	Cartilla de los derechos i obligaciones del ciudadano
Jimnasia.....	Jimnasia muscular	Jimnasia con aparatos	Jimnasia aplicada
Talleres de carpintería..	Confeccion de útiles i enseres	Torneo i tallado	Elaboracion de modelos para fundicion
Talleres de herrería.....	Cerrajería	Calderería	Fundicion i ajustes

(1) El discurso del señor Sibillá aparece en las actas de las sesiones de la Seccion de Enseñanza Especial i Práctica.

El señor *Lois* (don Juan Serapio). Manifiesta que el señor Sibillá, como todos los que exajeran la importancia de las escuelas prácticas parten de un error: creen que los estudios secundarios son una preparacion especial para la carrera del derecho, de la medicina o de la injeniería, cuando en realidad son una preparacion para todas las ocupaciones de la vida, aun para las mismas escuelas prácticas.

El luminoso discurso del señor Valentin Letelier en una de las sesiones jenerales del Congreso, ha dejado bien en claro que el propósito de la enseñanza secundaria es el que acaba de señalar.

No hai, por lo demas, inconveniente para que al lado de la enseñanza secundaria se creen cursos prácticos en que se enseñen, desde temprano, la aplicacion de los principios jenerales de la física, la química i las matemáticas.

No hai oposicion entre una clase de establecimientos i la otra.

Fundándose en estas ideas, propone el siguiente proyecto de acuerdo:

«La enseñanza especial que no requiera el bachillerato en humanidades, deberá ser suministrada en cursos prácticos anexos a los establecimientos de instruccion secundaria».

El señor *Barros Borgoño* (Rector de la Universidad). Se propone completar la indicacion del señor Lois.

Piensa que esta creacion de cursos prácticos especiales anexos a los liceos debe mirarse como una medida transitoria, tomada en vista de la situacion no del todo desahogada del Erario Nacional.

El ideal seria que todos estos establecimientos tuvieran vida propia.

No quiere esto decir que ellos deban olvidar los principios jenerales de educacion que se propone la instruccion secundaria. Podria, sí, darse en ellos preferencia a la parte práctica.

Estos cursos prácticos deben mirarse como un medio de dirijir la actividad a las carreras técnicas e industriales.

Mejor seria acentuar esta tendencia desde los primeros años; pero esto importaria al Estado un gasto enorme que no está en situacion de hacer; i en jeneral, no ha de solicitarse sino lo practicable. No hai que colocarse en lo absoluto sino en lo relativo.

Por lo demas, cree que seria mui difícil que los rectores de liceos pudieran tener, al mismo tiempo que sus conocimientos de humanidades, una escojida preparacion industrial.

Por eso no tendria inconveniente para que se establecieran en los liceos cursos de aplicacion de dos años; pero como medida transitoria destinada a preparar el advenimiento de colejios técnicos e industriales. Modifica en ese sentido la indicacion del señor Lois.

Piensa que mas o ménos son estas las ideas del relator, señor Araya Bennett.

El señor *González Barrera* (don Francisco). Dice que no piensa hacer observaciones de carácter fundamental, porque la escasez de tiempo lo impide; pero aprovechando la invitacion que el señor Espejo hizo a los profesores en la sesion inaugural, no puede ménos de dejar testimonio de su protesta en contra de esta tendencia práctica que quieren dar a la instruccion algunos educacionistas modernos. No solo es errónea i absurda, sino perfectamente inhumana. Se trata de adiestrar mineros, agricultores, operarios en fin, no en beneficio del hombre mismo, sino de la industria, así como se mejora la condicion de los animales de cultivo, no por el buei, ni por el porvenir de la raza bovina, sino para producir trigo mas barato.

En la Edad Media existian los siervos de la gleba; en los tiempos de la conquista, el rei entregaba a los conquistadores los indios para que los amansaran i los formaran obreros en beneficio real. Parece que hoi los industriales exijen que los educacionistas les entreguen maniatados hombres de preparacion especialísima destinados a ser esclavos de la industria.

Pero bendice la memoria de aquellos frailes que, si se prestaban a amansar indios en provecho del rei, siquiera despertaban en sus almas ideas i satisfacciones espirituales de un órden superior.

Estos educacionistas son mas papistas que el Papa. I así, no se contentan con especializar la preparacion de sus educandos, sino que pretenden cerrarles todos los caminos para que no puedan desempeñar otro papel en la actividad social que aquél que los industriales de fortuna les han señalado. Así tambien los amos crueles de otro tiempo cortaban la punta de los dedos a sus esclavos para que no pudieran abandonar su servicio.

Se pretende mutilar el espíritu del niño, a fin de que no pueda jamas abandonar el puesto de trabajo i sacrificio que le ha señalado la educacion absurda que ha recibido de sus maestros.

Hai, por fortuna, gran abundancia de tenores; que de otro modo tambien se querria emplear para producirlos el sistema con que otro tiempo se preparaban los cantores de la Capilla Sixtina.

No es ménos grave la mutilacion que se pretende hacer a nuestra juventud.

El señor *Araya Bennett* (don Francisco). Dice que por respeto a la Comision Organizadora i a su propia persona, no entrará en el terreno a que lo invita el señor González Barrera.

El señor congresal se ha dado el placer de levantar un fantasma para derribarlo despues por su propia mano a mui poca costa. No ha hablado de division de castas. Cree que la instruccion jeneral debe proporcionarse a todos. Pero hai muchos alumnos que por falta de recursos i otras causas se ven obligados a cortar sus estudios para

abrazar una industria u ocupacion elemental. Es necesario entónces, dar temprano a estos jóvenes una preparacion técnica de carácter primario que los ponga en aptitud de desempeñarse con acierto. Propender a este fin no es inhumano, sino humano. I en este sentido, la indicacion del señor Lois modificada por el señor Rector de la Univerdad, es tambien humanitaria: se trata de establecer medidas de transicion que faciliten la lucha por la vida a los jóvenes que no han de llegar a la Universidad.

Por lo demas, sus ideas son las mismas del señor Rector, aunque espresadas en forma algo ruda.

El señor *Guevara* (don Tomas). Cree que lo mas conveniente seria dejar las cosas en su estado actual. Así no se cierra la puerta a la enseñanza especial i se garantiza la estabilidad de la enseñanza secundaria.

El señor *Sibillá* (don Federico). Manifiesta que el objeto de estos establecimientos técnicos, no es formar injenieros. En caso que así fuera, seria el primero en pedir que no se permitiera la entrada en ellos sino a los que hubieren cursado el sesto año de humanidades. Se trata de formar operarios hábiles, mayordomos, administradores i otros ajentes subalternos de la industria.

Para el ingreso de estos jóvenes a los establecimientos especiales bastaria que se les exijiera el paso por un curso preparatorio, como el que acabo de proponer, una vez que hubieran terminado sus estudios de enseñanza primaria.

Porque otro de los errores en que se incurre es el de creer que la base de esta instruccion práctica debe ser la enseñanza secundaria, cuando seria suficiente la primaria.

El señor *Molina* (Secretario). Encuentra cierta contradiccion entre el número 1.° i el 3.° de las conclusiones del señor Araya. Así dice en el número 1.° que la instruccion secundaria no debe ser perturbada con estudios prácticos, i en el 3.° dice que pueden darse nociones prácticas siempre que no sufra el fin formal de la enseñanza.

Pero si no hubiera contradiccion, todavía este número 3.° seria redundante, porque estas nociones prácticas tiene que darlas, cuando se presente el caso, todo profesor que conozca metodolojía.

Pide la supresion del número 3.°

El señor *Montebruno* (Secretario). Propone, de acuerdo con el señor Araya, el reemplazo del número 3.° por el siguiente:

«Siempre que no se perturben los fines de la instruccion secundaria, las diversas asignaturas deberán preferir aquellas materias cuyo conocimiento sea mas útil en la vida práctica».

La primera i segunda de las conclusiones del señor Araya, fueron aprobadas.

Dicen así:

1.° «La instruccion secundaria no debe ser perturbada a pretesto de favorecer los estudios que han de hacerse en establecimientos prácticos especiales.

2.° Corresponde a los diversos ramos de la instruccion especial determinar, segun su grado, su engranaje en lo jeneral.

El art. 3.° fué aprobado en la forma propuesta por el señor Montebruno.

La indicacion del señor Lois fué aprobada con una modificacion, propuesta por el señor Araya Bennett i con el carácter de medida transitoria, como propuso el señor Rector de la Universidad.

Dice la indicacion del señor Lois aprobada por la Seccion:

«La enseñanza especial que no requiera el bachillerato en humanidades *podrá tambien* ser suministrada en cursos prácticos anexa a los establecimientos de instruccion concéntrica.

El señor Espejo (Presidente). Puso en discusion el tema X:

«Idiomas estranjeros; revision de los programas; metodolojía jeneral i testos; importancia de la traduccion en la enseñanza de estos idiomas».

Concedió la palabra al relator señor Lenz, don Rodolfo.

El señor *Lenz* (don Rodolfo). Va a manifestar los fundamentos de las conclusiones que propondrá a la aprobacion del Congreso.

En primer lugar, su tema lo descompone en dos partes que no tienen relacion entre sí:

1.° Dificultades para la realizacion de los programas: faltas de administracion, distribucion de horas, etc.

Este punto está comprendido en el núm. 1.° de sus conclusiones.

2.° La enseñanza de los idiomas en sí misma, punto a que se refieren las conclusiones, desde el núm. 2 hasta el núm. 6 inclusive.

Va a ocuparse, en primer lugar, de la segunda cuestion.

Dice la segunda de las conclusiones que ha propuesto:

«Es indispensable que todos los profesores sigan en lo esencial, el método directo de enseñanza».

Los profesores presentes entienden lo que es el método directo en la enseñanza de los idiomas. Es contrapuesto al sistema que toma por base la gramática, ilustrándola con ejemplos formados por frases sueltas.

Enseñar directamente importa lo mismo que enseñar por el método natural, es decir, por aquél en que los niños aprenden el idioma patrio, por supuesto que con las modificaciones del caso.

Es necesario enseñar los idiomas como manifestaciones vivas del espíritu, no como esqueletos; en trozos contínuos, i en frases que encierren ideas completas, no con palabras sueltas que nada dicen a la mente del niño.

No hai para qué insistir mas en este punto.

La reforma en la enseñanza de los idiomas establecida en Francia i en Alemania últimamente, consulta los mismos ideales que tuvieron en vista nuestros programas de 1893.

Una observacion: la enseñanza de los idiomas es la mas difícil de todas.

La enseñanza del idioma patrio ya es difícil ¿cuánto mas lo será la de idiomas estranjeros?

Se necesita no solo poseer conocimientos, sino saber comunicarlos, No solo se ha menester la ciencia, sino tambien el arte.

Un mozo de un hotel de Paris no puede enseñar frances en Alemania, aunque posea su idioma.

Desgraciadamente hai muchos, en Chile i fuera de Chile, que piensan que basta con saber el idioma que se ha de enseñar; cuando se hace preciso para ello no solo la metodolojía, sino tambien el conocimiento profundo, científico del idioma.

¿Cómo enseñará bien una lengua una persona que no sabe el número de sonidos que hai en ella, ni sabe distinguir entre las diversas pronunciaciones dialécticas cuál es la normal?

No puede sér buen profesor un estranjero que no conoce la fonética de su lengua.

Dice el número 3.º:

«Seria conveniente que se fijase con bastante exactitud no solo la materia gramatical que corresponda a cada año, sino tambien el vocabulario; lo que solo puede conseguirse adoptando un testo determinado de lectura».

Es fácil indicar en un programa la materia de gramática para el primero, segundo i tercer año de humanidades. Pero para poder examinar a un niño en la práctica del idioma, en la conversacion es menester saber qué trozos ha leido.

Gracias al rigor con que han procedido las comisiones examinadoras, los colejios se han ceñido, pero casi de una manera milagrosa a las exijencias del programa. No puede compararse el resultado actual con el que se obtenia en estos exámenes hace diez años.

Hoi tienen ellos un mismo libro de lectura.

Hai que saber cuántas palabras han estudiado los niños i sobre qué órden de ideas han discurrido en el idioma de que se trata, para poder hacerles un exámen. Para esto es necesario que, si no el libro, a lo ménos los temas de los trozos sean unos mismos.

Con dos o tres mil palabras se puede uno espresar en un idioma estranjero si tiene mediana práctica en manejarlo. Estas las puede procurar un libro de lectura.

Dice la conclusion 4.ª:

«En los años medios i superiores deben hacerse traducciones al idioma estranjero para procurar la correccion gramatical».

Un profesor inesperto que empieza la enseñanza inductiva de un idioma estranjero, no sabe donde detenerse. De aquí que algunos profesores que han usado este método no hayan enseñado gramática, exajerando el sistema.

La enseñanza inductiva debe hacerse en los primeros años, pero una vez que el alumno haya logrado espresarse en el idioma que se le enseña, ha de volverse atras, para edificar sobre estos conocimientos el sistema gramatical de la lengua. Para conseguir este resultado conviene hacer pequeñas traducciones al idioma estranjero. Esto ya empezará a hacerse en el 3.er año de humanidades i se continuará en el 4.° En 5°. o en 6.° año debe darse por terminado el estudio de la gramática elemental.

Pero hai que proceder con mucho cuidado en estas traducciones. Convendria tener trozos traducidos cuidadosamente al idioma patrio por el mismo profesor o trozos tomados de los libros que se usan en la enseñanza del idioma patrio, en los primeros años.

Dice la conclusion 5.ª

«Las traducciones al castellano en ningun caso deben hacerse falsificando la índole del idioma patrio. La interpretacion de la frase hecha en idioma estranjero vale mas que su traduccion literal en castellano incorrecto».

La 6.ª conclusion dice así:

«Todo profesor de idiomas debe hablar correctamente el castellano».

Hai dos clases de profesores de idiomas: chilenos que conocen medianamente el idioma que enseñan, i estranjeros que no conocen bien el castellano.

Estos últimos están en constante peligro de caer en traducciones incorrectas,

Los medios de subsanar este inconveniente serian dos: 1.° Dejarse guiar en la traduccion por los alumnos, i 2.° interpretar los trozos en el mismo idioma en que están escritos, sin traducirlos.

Por supuesto que la conclusion 6.ª está formulada en términos un tanto rigorosos: lo que ha pretendido decir es que los profesores deben conocer tanto como sea posible el castellano.

Pasa en seguida a la parte mas difícil i delicada del tema.

Hasta el año pasado habia la siguiente distribucion de horas para la enseñanza de los idiomas, en los distintos años de humanidades:

	I	II	III	IV	V	VI	
Frances.....	4	3	3	3	3	3	= 19 horas
Ingles o aleman.....		4	4	3	3	3	= 17 »

El resultado obtenido con esta distribucion de horas, segun la opinion del señor Lenz, no ha sido malo, si se esceptúa el último año.

Si se trata de la enseñanza del frances en los primeros años, puede decir que al final del tercer año ya se puede tomar el exámen en este idioma. Los niños saben leer i comentar algunos trozos. Tienen una pronunciacion mas o ménos regular, i buena cuando el profesor sabe fonética. Saben hablar sobre las cuatro estaciones del año i con esto tienen un compendio pequeño de la vida práctica. Pueden leer cualquier libro de lectura comun, naturalmente con diccionario, i pueden llegar a poseer perfectamente el idioma si continúan estudiándolo.

En ingles el resultado es mas o ménos el mismo, porque si bien las dificultades de construccion son menores, la diferencia de vocabulario les presenta muchas dificultades.

En aleman las dificultades son mayores, de modo que los alumnos al llegar al tercer año se encuentran en aptitud solo de comprender frasecitas sencillas, avisos o letreros. Sin embargo, su preparacion es suficiente para que puedan, si continúan estudiando, llegar a poseer perfectamente el idioma. Porque la verdad es que ninguna cosa se pierde mas lijero que la aptitud para hablar un idioma estraño cuando se deja de mano la práctica.

En los años superiores los resultados no son tan satisfactorios.

Despues del 4.° año no se sigue aprendiendo mucho mas.

La enseñanza inductiva debe tomar cierto carácter técnico en el cuarto año.

Deben tratarse trozos hasta cierto punto literarios i debe estudiarse el réjimen gramatical.

Ya en castellano es difícil el tratamiento de trozos literarios; con mayor razon lo es en los idiomas estranjeros.

El tratamiento de estos trozos no debe hacerse como en los primeros años, verificando un simple análisis material. El alumno debe distinguir las ideas principales del trozo i encontrar su engranaje.

I para hacer este trabajo no estaban preparados los profesores de idiomas.

Incluyo en esta observacion a los estranjeros. Porque un comerciante que por cualquiera razon se dedica a la enseñanza puede, con el estudio de la metodolojía, llegar a ser un buen profesor en los tres primeros años de humanidades; pero ya cuando se trata de conocimientos superiores, es mui difícil que sus fuerzas le alcancen, por mucho que sea su empeño.

Por otra parte, los niños, al llegar al cuarto año, esperimentan un cambio en sus aficiones, que trae cierto decaimiento en el nivel jeneral de todos los cursos.

I todavía en la mayor parte de los ramos los niños empiezan a ver

cosas nuevas: en los idiomas los profesores continúan con el mismo tratamiento.

Esto contribuye a disminuir la atencion de los niños.

Ahora, este plan de estudios de idiomas se ha cambiado últimamente.

Con el propósito de alcanzar resultados mas favorables, en vez del estudio de dos idiomas se hace ahora obligatorio el estudio de uno solamente en los tres primeros años.

El plan de estudios actual es el siguiente:

	I	II	III	IV	V	VI
Idioma principal, a eleccion del educando: ingles, frances o aleman.....	6 hrs.	6 hrs.	6 hrs.	2 hrs.	2 hrs.	2 hrs.
Idioma secundario, tambien a eleccion del educando: ingles, frances o aleman.....	...	...	...	4 hrs.	4 hrs.	4 hrs.

¿Se conseguirán mejores resultados con las 18 horas actuales que con las que fijaba el antiguo plan?

No hai que olvidar que estamos en los tres primeros años i que no podemos tratar trozos literarios hasta el 4.° año.

Concede el señor Lenz que se avance un poco mas en el conocimiento del vocabulario. Pero, ¿vale la pena de que los niños pierdan a este precio el conocimiento de un segundo idioma?

En los cursos superiores, los profesores solo dispondrán de dos horas, tiempo insuficiente para hacer composiciones, que se deben hacer una cada quince dias, para tratar trozos literarios i para tratar algo de historia de la literatura, única manera de hacer comprender a los educandos el jenio de una lengua.

Si no se enseña esto, no se conseguirá en los tres años superiores sino aumentar un poco el vocabulario.

Piensa que es preferible la antigua distribucion.

No se alcanza hoi mucho mas con las 24 horas que ántes con las 19.

En el idioma secundario, se dispone de 4 horas semanales en los tres últimos años.

En primer lugar, los alumnos serán mas maduros, lo que es una ventaja.

El manejo oral de este idioma no se alcanzará; pero en fin algo mas satisfactorio puede alcanzarse en la lectura.

Cree superior el resultado anterior.

Esto en teoría.

En la práctica se tropieza con mayores dificultades.

Figurémonos que en el norte en cuatro liceos se estudie ingles

como idioma principal; en cinco liceos del sur aleman, i en los demas frances.

En primer lugar seria preferible que en todos los liceos se estudiara uniformemente por lo ménos un idioma. Por otra parte, seria un tanto absurdo que un chileno supiera aleman o ingles i no frances.

El frances es mui parecido al castellano i puede un chileno fácilmente perfeccionarlo i servirse de él como de un medio para conocer los grandes libros de la ciencia i del arte.

Como al frances se traducen casi todas las obras de importancia, puede el conocimiento de este idioma suplir la falta de conocimiento de los demas.

Se dice que hai libre eleccion en los liceos de primera clase. Veamos lo que dice la estadística.

Tomando como base el término medio de la asistencia de alumnos en los liceos de Santiago, se puede formar aproximadamente el siguiente cuadro para espresar la proporcion de alumnos que hai en cada curso para cada idioma.

Años de estudios	Frances núm. de alumnos	Ingles núm. de alumnos	Aleman núm. de alumnos	TOTALES
I año	60	25	15	100
II año	42	18	10	70
III año	30	12	8	50
IV año	20 (12) (*)	10 (15)	5 (8)	35 (35)
V año	15 (10)	8 (10)	3 (6)	26 (26)
VI año	10 (8)	7 (6)	2 (5)	19 (19)

De esta estadística resulta que en los últimos años no hai en los liceos alumnos bastantes para sostener las clases de ingles i aleman.

Resulta que en los liceos del Estado hai 36 horas para la enseñanza de cada idioma estranjero o sea un total de 108, miéntras no hai mas que 25 horas de castellano.

(*) Las cifras que van entre paréntesis indican el número de alumnos que cursan el idioma como secundario.

Se entiende que de los 35 alumnos que quedan para el cuarto año tengan como idioma principal el frances 20, el ingles 10, el aleman 5.

De los 20 que hasta ahora sólo han estudiado frances, 13 elijen el ingles, i 7 el aleman como segundo idioma; de los 10 de ingles elijen 9 el frances i 1 el aleman; de los 5 de aleman principal, 2 elijen el ingles i 3 el frances como segundo idioma.

En provincia la situacion es peor.

¡Qué enorme número de profesores de idiomas habria necesidad para satisfacer esta exijencia!

¿Cómo se arreglaria el horario?

Conviene, por lo demas, que las clases de idiomas se hagan a distintas horas, para que así los alumnos puedan llevar, si quieren, ingles i aleman. Pudo observar en su visita a las clases de idiomas de los liceos de la República en 1899, hecha por órden del Ministerio de Instruccion Pública, que muchos alumnos aprovechaban las clases de los tres idiomas, cuando se hacian a distinta hora.

Salen este año del último curso del Liceo de Aplicacion 12 alumnos de los cuales 7 han estudiado ingles i aleman i observa que son estos últimos justamente los mejores alumnos. Conviene que asista a las clases de los tres idiomas el mayor número posible de alumnos.

Para terminar, da lectura a las conclusiones que propone a la aprobacion de la Asamblea:

1.ª El actual plan de estudios de idiomas estranjeros presenta algunas dificultades que conviene subsanar;

a) La distribucion de los alumnos tiene que ser tan irregular que en los últimos años habrá seguramente clases que no cuentan con los necesarios para su funcionamiento;

b) Para conseguir un buen horario, será preciso hacer las clases de los distintos idiomas del mismo curso a la misma hora, lo que a veces tendrá inconvenientes difíciles de subsanar;

c) El nuevo plan es mucho mas costoso que el antiguo. Se puede calcular que en un liceo que cuente con un número normal de alumnos el aumento de gastos que exijen las clases de idiomas es de 6 a 8,000 pesos;

d) Es de temer que no haya bastantes profesores competentes para confiarles las nuevas clases que deben abrirse en los liceos de primer órden;

e) El resultado poco satisfactorio de la enseñanza de idiomas segun el plan antiguo, era imputable a la falta de competencia de ciertos profesores; de modo que miéntras éstos no se eliminen, un simple cambio de plan no bastará para conseguir mejor éxito;

f) Aun contando con buenos profesores, es dudoso que el conocimiento mas intensivo que se obtenga de una lengua enseñada en seis horas semanales durante tres años, sea preferible al conocimiento un poco ménos completo de dos idiomas;

g) La continuacion del idioma principal con dos horas semanales de clase en los años superiores es insuficiente.

Considerada en su conjunto, el resultado de la enseñanza del frances como idioma principal en las humanidades con 24 horas semanales por todo, será apénas superior al que se obtenia con el programa pre-

cedente que consultaba 19 horas. En el idioma secundario, se alcanzará con 12 horas decididamente mucho ménos que con las 17 que fija el plan anterior;

h) Con el nuevo plan, será difícil que un alumno pueda aprender tres idiomas; miéntras que durante la vijencia del antiguo hubo no pocos que alcanzaron dicho resultado.

2.ª Es indispensable que todos los profesores sigan, en lo esencial, el método directo de enseñanza.

3.ª Seria conveniente que se fijase con bastante exactitud no solo la materia gramatical que corresponda a cada año, sino tambien el vocabulario; lo que solo puede conseguirse, adoptando un libro determinado de lectura.

4.ª En los años medios i superiores deben hacerse traducciones al idioma estranjero para procurar la correccion gramatical.

5.ª Las traducciones al castellano en ningun caso deben hacerse falsificando la índole del idioma patrio. La interpretacion de la frase hecha en idioma estranjero vale mas que su traduccion literal en castellano incorrecto.

6.ª Todo profesor de idiomas estranjeros debe hablar correctamente el castellano.

7.ª Conviene prohibir el empleo de testos que no tengan la aprobacion universitaria.

El señor *Barros Borgoño* (Rector de la Universidad). Dice que seria una pretension soberana de su parte, despues del brillante discurso del distinguido pedagogo i filólogo señor Lenz, querer levantar la voz para contradecirle; pero, como le ha cabido una parte importante en la reforma de la enseñanza de los idiomas estranjeros, cree de su deber hacer algunas rectificaciones de hecho i de concepto a lo espresado por el señor Lenz.

No sabria cómo seguir un órden metódico, ya que ni siquiera ha tenido tiempo de hacer anotaciones.

La cuestion de enseñanza no debe mirarse con un criterio absoluto, como ántes ha dicho. Hai que colocarse en el terreno de lo relativo, lo aplicable, lo útil.

El señor Lenz ha dicho que de 100 alumnos 70 llegan a segundo año, 50 al tercero, 35 al cuarto, 26 al quinto i 19 al sesto.

Esto es absolutamente inexacto, i lo es porque el señor Lenz ha tomado como base de su estadística los liceos de Santiago.

Ha tomado el señor Rector la estadística de la asistencia de todos los liceos de Chile, de Tacna a Ancud, en el espacio de 5 años, i esta estadística muestra que llegan al sesto año un 7% escaso de los alumnos que entran en la primera de humanidades

El detalle es el siguiente:

Año 1897	1.ª de humanidades.....	1,613	En todos los liceos de la República.
» 1898	»	2,134	
» 1899	»	2,163	
» 1900	»	2,247	
» 1901	»	2,170	
	Total.....	10,327	

Término medio de los alumnos que han ingresado en la primera de humanidades durante este tiempo, 2,063.

I de paso observa el señor Rector que estos números son una prueba elocuente del progreso de la enseñanza secundaria: en 5 años ha aumentado en un 20 % la poblacion escolar de la primera de humanidades.

Va, en seguida, a dar la cifra de alumnos que llegaron al último curso en los años a que se ha referido:

En 1897	.....	140 alumnos
» 1898	.....	112 »
» 1899	.....	125 »
» 1900	.....	150 »
» 1901	.....	170 »
Total	.....	697 alumnos

Término medio 139. Es ménos de un 7 %.

Ingresan al cuarto año, no recuerdo bien por el momento, si un 13 o un 17 % de los que entran al primero; de modo que queda, por lo ménos, un 83 % de alumnos con el aprendizaje de los tres primeros años de humanidades.

Con ocho horas de ingles i diez de frances no se alcanza a poseer ninguna de las dos lenguas. Se pierden los conocimientos adquiridos en los dos, porque, como ha dicho mui bien el señor Lenz, pocas cosas mas ingratas que los idiomas. Se olvidan en cuanto se dejan de practicar.

Piensa que la estadística debe resolver este asunto

¿Qué convendria a este gran número de alumnos que dejan el colejio en los tres primeros años?

Adquirir conocimientos tan sólidos como sea posible en un idioma, i no conocimientos jenerales, que pronto han de olvidar, en dos o mas.

Ahora bien, ¿qué idioma debe ser éste?

El señor Lenz con un espíritu levantado, que lo pone por sobre toda sospecha, dice que debe ser el frances.

A pesar de haberse educado en Francia, lo que por supuesto no hará sospechosa su opinion, cree el señor Rector que no debe fijarse como idioma principal el frances.

Desde luego, por su misma afinidad con el castellano, el frances es un idioma fácil de aprender para los chilenos; i el aleman i el ingles son dos lenguas que tienen una literatura rica en todos los conocimientos humanos. Cree que estos tres idiomas son de igual importancia. Aun mas: se traducen mas obras publicadas en Francia al ingles i al aleman que las que se traducen al frances, publicadas en Alemania e Inglaterra.

Otro argumento. El señor Lenz decia: en el norte se va a aprender ingles; en el sur aleman; en otras partes frances.

Este no es un inconveniente, sino una ventaja. Así podrán los chilenos asimilarse en el norte con los comerciantes ingleses, en el sur con la inmigracion alemana, i formar con ellos una misma sociedad i no un hogar aparte. Así se afirmará la unidad nacional.

Las demas observaciones son de carácter meramente administrativo.

Una observacion del señor Lenz encuentra justa: el corto número de horas que se dan en los cursos superiores.

Esta fué una concesion que se hizo a los que hablaban de recargo escolar. Pero siempre ha tenido la idea de aumentar por lo ménos una hora en el sesto año de humanidades.

Esta innovacion se hizo aquí sin saber que se habia introducido tambien en otros paises. En los nuevos planes de estudios de algunas escuelas alemanas se establece el estudio de un solo idioma en los primeros años. Tambien se ha establecido lo mismo en algunos colejios de Suecia.

El doctor *Lenz* (don Rodolfo). Dice que ha pretendido provocar un debate sobre la cuestion administrativa mas que establecer conclusiones. Si leyó la estadística de los liceos de Santiago, fué porque era la mas favorable. Si se lee la otra estadística se llega a la conclusion de que es preciso sacrificar los liceos de primera clase a los liceos de segunda. A esta conclusion no queria llegar.

Está de acuerdo, por lo demas, en el gran valor educativo del aleman. En feliz situacion se encuentran por eso los alumnos de las escuelas reales de Alemania, que teniendo como idioma propio el aleman, estudian ademas el frances i el ingles.

Cree que, si se prescinde de la cuestion administrativa, en realidad el plan de estudios no es malo.

No ha propuesto, por eso, conclusiones en este punto; no ha dicho sino que es preciso precaverse de las dificultades que puedan sobrevenir.

Haria, sin embargo, una recomendacion: la de conservar todos los

cursos de idiomas, solo en dos o tres liceos principales, porque en los demas es un lujo inútil.

En el Instituto Nacional se ha abierto este año solo un curso de frances; en el Liceo de Aplicacion no se abrió curso de aleman, porque se presentaron siete alumnos solamente. Es cierto que en el Liceo Amunátegui procediendo con cierto tino, se abrieron cursos de frances, ingles i aleman; pero eso no es lo ordinario; i es seguro que en el cuarto año ya no habrá alumnos para sostener los tres cursos.

El señor *Alvarado* (don Juan Antonio). Hace una rectificacion. Si no ha comprendido mal, el señor Lenz ha querido decir que el rector del Liceo Amunátegui ha repartido los alumnos de la primera de humanidades con cierta habilidad.

Debe declarar que no hai tal habilidad, ni ningun manejo que no sea perfectamente correcto.

Bastaria para probarlo el hecho de que se hayan repartido los alumnos en los distintos idiomas en la misma proporcion indicada por el doctor Lenz.

El señor *Espejo* (Presidente). Como se acercara el término de la sesion propuso para la próxima la siguiente Mesa Directiva:

Presidente, señor Temístocles Rojas, rector del liceo de Concepcion.

Vice-presidentes, señores: Antonio Córdoba, rector del liceo de Valdivia i Ruben Guevara, rector del liceo de Santiago.

Se acordó celebrar la próxima sesion el mismo dia a las 3 de la tarde.

Se levantó la sesion.

JUAN N. ESPEJO,
Presidente.

SECRETARIOS:

Alejandro Fuenzalida. *Julio Montebruno.*

Enrique Molina.

CUARTA SESION

Celebrada en 29 de diciembre de 1902

1

ACTA

PRESIDENCIA DEL SEÑOR ROJAS, DON TEMÍSTOCLES

El señor *Rojas*, (Presidente). Puso en votacion las conclusiones pro puestas por el señor Lenz sobre el tema X.

«Idiomas estranjeros.—Revision de los programas; metodolojía jeneral i testos; importancia de la traduccion para la enseñanza de estos idiomas.

Las conclusiones 2.ª, 3.ª, 4.ª, 5.ª, 6.ª i 7.ª se dieron por aprobadas. La 5.ª i la 6.ª por aclamacion.

El señor *Rojas* (Presidente). Espresó en seguida que no habia para que poner en votacion las observaciones contenidas en el número 1.º Como lo dijo el mismo señor Lenz, no tienen el carácter de conclusiones, sino el de simple esposicion de dificultades administrativas.

Bastará con dejar constancia en las actas de estas ideas i de las espuestas al respecto por el señor Rector de la Universidad.

Se acordó hacerlo así.

El señor *Rojas* (Presidente). Ofreció la palabra al señor Ezequiel Fernández, sobre el tema «La supervijilacia de los liceos».

El señor *Fernández* (don Ezequiel). Dijo que por la escasez de

tiempo se limitará a leer el proyecto de lei que ha formulado sobre la inspeccion de los liceos en el cual ha reunido sus ideas sobre la materia.

A fin de ahorrar tiempo tambien, propone que su proyecto pase a la junta jeneral.

El trabajo del señor Fernández se inserta al fin del acta.

He aquí el proyecto del señor relator:

Artículo primero. Créanse seis plazas de visitadores de liceos dependientes del Consejo de Instruccion Pública.

Art. 2.° Los visitadores serán de dos clases: de cursos i de asignaturas.

Art. 3.° Corresponde a los de curso ejercer la visitacion en los tres primeros años de humanidades.

Los de asignatura la ejercerán por grupos de ramos en los tres últimos años de humanidades.

Art. 4.° Para los efectos de la visitacion por cursos se dividirá el pais en tres zonas, correspondiendo una a cada visitador.

Los visitadores de asignaturas la ejercerán en todo el territorio de la República i en la forma que determine el Consejo de Instruccion Pública.

Art. 5.° La primera zona será desde Tacna hasta la provincia de Santiago.

La segunda comprenderá la provincia de Santiago i se estenderá hasta la de Concepcion.

La tercera abarcará la de Concepcion i demas provincias del sur, incluso el territorio de Magallanes.

Art. 6.° El domicilio de los visitadores de cursos lo fijará el Consejo de Instruccion Pública, i el de los de asignaturas será la ciudad de Santiago.

Art. 7.° Para los efectos de su nombramiento i destitucion, los visitadores estarán sujetos a las mismas reglas que los rectores de liceos.

Art. 8.° Rije respecto de los visitadores el art. 44 de la lei de 9 de enero de 1879.

Art. 9.° Para ser nombrado visitador de cursos se requiere: 1.° estar en posesion del título de Profesor de Estado; i 2.° haber servido una asignatura en algun liceo del Estado, a lo ménos por tres años.

Podrán ser nombrados tambien visitadores de cursos los rectores de liceos de segundo órden i los profesores que sin título oficial hayan servido por seis años una asignatura en algun liceo del Estado.

Art. 10. Para ser nombrado visitador de asignaturas se requiere: 1.° estar en posesion del título de Profesor de Estado; i 2.° haber servido una asignatura en algun liceo del Estado, a lo ménos por cinco años.

Podrán ser nombrados tambien visitadores de asignaturas los rectores de liceos de primer órden i los profesores que sin título oficial hayan servido por diez años una asignatura en algun liceo del Estado.

Art. 11. Los visitadores de cursos gozarán de una remuneracion de cinco mil pesos anuales, mas un viático de ocho pesos diarios cuando, por motivos del servicio, tengan que salir de la ciudad de su residencia.

Los de asignaturas gozarán de una remuneracion de seis mil pesos anuales, mas un viático de diez pesos diarios cuando, por asuntos del servicio, tengan que salir de la ciudad de Santiago.

Art. 12. Un reglamento especial dictado por el Consejo de Instruccion Pública, determinará las atribuciones i obligaciones de los visitadores.

El señor *Rojas* (Presidente). Pone en discusion el tema IV. «¿Qué medios deben emplearse para asociar a las familias en la obra de la enseñanza i de la educacion?» i concede la palabra al relator doctor Francisco Mac-Mahon.

El señor Mac-Mahon da lectura a la esposicion que se inserta a continuacion del acta i propone las siguientes conclusiones:

1.ª Establecimiento de profesores jefes encargados de armonizar la enseñanza, de cuidar que se ordenen las tareas i se impongan los castigos debidamente, i de suministrar a quien corresponda todas las informaciones referentes a los alumnos de su cargo.

2.ª Comunicaciones a los padres o apoderados en las cuales se les dé cuenta con claridad, no solo de los defectos i faltas, sino tambien de los progresos de sus hijos o pupilos.

3.ª Redaccion de un formulario en que se espresen todas las obligaciones que los padres o apoderados tienen que cumplir respecto del colejio para obtener la armonía que se desea entre la enseñanza escolar i la educacion doméstica.

4.ª Reunion periódica, total o parcial, de los profesores del establecimiento, a fin de buscar un acuerdo comun sobre las medidas a que convenga recurrir en órden a los alumnos, i sobre las comunicaciones de escepcional importancia que convenga hacer a los padres o apoderados.

5.ª Solicitar del Consejo de Instruccion Pública una resolucion que impida a los alumnos despedidos de un establecimiento del Estado, ingresar en cualquiera de los demas durante ese año, o rendir los exámenes correspondientes.

El señor *Rojas* (Presidente). Pone en discusion el tema V. «¿Conviene que todos los liceos de instruccion secundaria sean del mismo grado?» i concede la palabra al relator, señor Ezequiel Fernández, quien da lectura a una esposicion que se inserta despues del acta; en ella espone que, a su juicio, conviene mantener las cosas en el estado actual

Hizo en seguida algunas observaciones acerca de los puntos tocados por los señores Mac-Mahon i Fernández.

Hizo, a continuacion, uso de la palabra el señor Manuel Barros Castañon, rector del Liceo de Ovalle, para apoyar todas las conclusiones a que se habia llegado en esta materia i para ampliarlas. Los padres, agregó, son mui neglijentes i no tienen idea de lo que es educacion.

Por otra parte, los profesores de provincia no tienen estímulo para trabajar, porque la sociedad es mui indiferente a los esfuerzos del espíritu. Para subsanar estos males, ha puesto con éxito en práctica las clases modelos a las cuales se convida a los padres i al preceptorado. Así lo ha puesto por obra en el liceo de su cargo algunos domingos. Otro modo de estimular la labor pedagójica seria el de procurar que se guarden las mayores consideraciones sociales a los profesores. Terminó proponiendo la siguiente conclusion:

«La Seccion de Enseñanza Secundaria del Congreso Jeneral de Enseñanza Pública acuerda, recomendar al honorable Consejo de Instruccion el establecimiento de clases prácticas modelos, mensuales o bimestrales, en los Liceos de la República, con el objeto de prácticar i dar a conocer los métodos de enseñanza i de asociar a las familias en la obra de la educacion.

»Será obligatoria la asistencia de los profesores a esas clases i se procurará que concurran a ellas los preceptores, a los cuales se encomendarán tambien algunas. A fin de realizar este proyecto, se encarece tambien la necesidad premiosa de dotar a cada liceo de útiles de enseñanza i de una biblioteca bien provista de obras pedagójicas, indispensables, ademas, para el éxito del actual sistema de instruccion».

A continuacion la señora María E. de Muñoz, directora del Liceo Americano de Señoritas de Chillan, leyó una esposicion sobre el mismo asunto.

El señor *Valdes* (don Cárlos, rector del Liceo de Constitucion). Impugnó el establecimiento de los profesores jefes. Teme que éstos puedan entrar en competencia con los inspectores i propone, en consecuencia, que las atribuciones conferidas en las conclusiones del señor Mac-Mahon a los profesores jefes sean otorgadas a los inspectores primeros.

Fueron aprobadas las cinco conclusiones propuestas por el señor Mac-Mahon, con la salvedad indicada.

Antes de poner en votacion la indicacion del señor Barros Castañon, fué ampliada por el señor Escuti Orrego en el sentido de que en los liceos tambien se dieran conferencias sobre moral, ciencias i letras.

El señor *Molina* (Secretario). Se opuso al proyecto del señor Barros por considerar que no debe imponerse al profesorado un recargo de trabajo sin la remuneracion correspondiente.

Puesta en votacion la indicacion del señor Barros fué rechazada por inmensa mayoría.

El señor *Rojas* (Presidente). Propuso la siguiente Mesa Directiva para la sesion del dia próximo:

Presidente.—Señor Federico Hanssen profesor en el Instituto Pedagójico i en el Instituto Nacional.

Vice-presidentes.—Señor Santiago Escuti O., Rector del Liceo de Quillota; i Roberto Humeres, Rector del Liceo de San Felipe.

Se levantó la sesion.

TEMÍSTOCLES ROJAS,
Presidente.

SECRETARIOS:

Alejandro Fuenzalida. *Julio Montebruno.*

Enrique Molina.

II

TESTO DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS
EN LA SESION

SUPERVIJILANCIA DE LOS LICEOS DEL ESTADO

POR

Don Ezequiel Fernández

Entre los temas propuestos por la Comision de Enseñanza Secundaria a la Mesa Directiva del Congreso figura el de la *supervijilancia de los liceos del Estado*, tema de palpitante actualidad i de capital importancia en los actuales momentos en que un sistema i métodos nuevos reemplazan a los que anteriormente dominaban en la segunda enseñanza.

No se trata de discutir aquí la conveniencia o inconveniencia de la visitacion, ya que todos los paises del mundo, en que la instruccion esperimenta ciertos progresos, la tienen establecida en una u otra forma, i ya que la propia Comision en el tema propuesto, estimándolo así, trata de resolver la forma en que la dicha visitacion ha de practicarse. Por lo demas, éste es un axioma en la instruccion pública i en todos los ramos de la administracion del Estado.

Dada la organizacion de nuestros liceos, las necesidades crecientes de la enseñanza, el estado actual de la reforma i la falta de preparacion pedagójica i administrativa en muchos de los encargados de la direccion de este servicio, creo mas atinado establecer la visitacion jeneral en los primeros años de humanidades, i por grupos de ramos o por asignaturas en los tres últimos años.

Consideraciones de diferente órden aconsejan la visitacion jeneral en los tres primeros años: primeramente, la enseñanza sistemática se inicia en la mayoría de las asignaturas con el cuarto año i si en algunos ramos así no se procede se puede estar cierto que las tendencias se dirijen hácia allá. Por otra parte, aunque así no fuera, es evidente que los conocimientos en estos tres primeros años son tan jenerales que cualquier visitador con un poco de contraccion i estudio, sobre la base de tener nociones jenerales pedagójicas, prestaria positivos servicios a la instruccion i a la reforma.

A la circunstancia apuntada hai necesidad de agregar, por la analojía que con ella guarda, la mui calificada de la bifurcacion de los estudios, reforma indispensable para aprovechar con seguridad matemática las aptitudes, los gustos i las tendencias de los niños en los estudios. Esta bifurcacion, tan necesaria i tan conveniente, si pudiera practicarse, es incuestionable que habria que comenzarla en el cuarto año.

Con la supervijilancia organizada en esta forma se consultan, ademas, intereses económicos, si se tiene presente que tres visitadores bastarian para realizarla en toda la República, con detencion i con provecho pudiendo practicarse por zonas i en diferentes épocas del año.

Digo que se consultan intereses económicos por cuanto el gasto que demandarian estos visitadores se tendria que traducir forzosamente en una disminucion de los dineros que actualmente se invierten en los edificios i mobiliarios de los liceos, sin consideracion a nada i sin que muchas veces satisfagan necesidades sentidas; otras veces dejan de invertirse sumas que empleadas oportunamente ahorrarian al Fisco gruesos desembolsos posteriores.

Se hacen efectivos tambien importantísimos principios pedagójicos, absolutamente imprescindibles para el éxito de la reforma, como ser el de la *concentracion en la enseñanza*, una de las exijencias capitales de la pedagojía moderna, principio sustentado por el eminente pedagogo Juan José Jacotot i que tanto se descuida i olvida en las presentes circunstancias.

Innecesario estimo continuar en este análisis sobre la conveniencia de la visitacion jeneral en los tres primeros años de humanidades. Intereses múltiples así lo aconsejan.

El proyecto que voi a proponer crea tres plazas de visitadores de cursos para los tres primeros años de humanidades, bastantes, en mi concepto, para el buen servicio i para satisfacer cumplidamente las exijencias de la reforma i las necesidades de la instruccion.

Los profesores nombrados para desempeñar estos puestos se repartirán la visitacion por zonas en la forma que determina el proyecto, reparticion que está basada en una division proporcional de nuestros liceos atendida la distancia, el tiempo i las necesidades de los establecimientos que tendrán que ser materia de la visitacion.

Como punto de residencia de estos visitadores seria prudente fijar aquél que guarde mas armonía con el tiempo que se necesitaria para trasladarse en un momento dado a los establecimientos mas distantes de la zona respectiva.

Para los tres últimos años de humanidades, pide el proyecto que voi a proponer a la deliberacion del Congreso, la visitacion por grupos de ramos en atencion a consideraciones de órden diferente.

Figura en primer lugar la condicion ineludible para el mayor éxito

de la visitacion, de poseer conocimientos especiales de los ramos sobre los cuales se va a ejercer. No seria posible, mejor dicho, seria mui difícil que conocimientos de esta naturaleza se reunieran en una sola persona para las varias asignaturas, mucho ménos en este pais donde apénas nos iniciamos en los secretos de la pedagojía i en los progresos que dia a dia se realizan en los diferentes ramos del saber.

Fuera de la circunstancia apuntada, decisiva a mi juicio, hai que atender a que cada ramo, en el cuarto año i en los que le siguen, toma su curso ordinario i natural sin atender para nada a lo que ocurra en los otros, salvo contadísimas escepciones. Se especializa la materia en vez de jeneralizarse.

Todavía mas, los métodos esperimentan modificaciones trascendentales, no bastando los conocimientos jenerales de pedagojía, sino especiales a cada asignatura. Se hacen necesarios estudios mas detenidos i no solo poseer bien basadas nociones de los ramos en que se va a ejercer la visitacion, sino tambien profundas i exactas nociones pedagójicas.

Es fuera de duda que seria muchísimo mejor nombrar un visitador para cada asignatura; pero estimo que la forma en que ellas se encuentran repartidas, facilita considerablemente el procedimiento aconsejado en el proyecto, tanto mas cuanto que la analojía que ellas guardan autoriza, pedagójicamente hablando, tal solucion. I si a esto se agrega la razon económica, sin perjuicios para los resultados de la visitacion, hai que convenir en que el camino indicado es el que mejor consulta todos los intereses que militan en el asunto.

Todavía, tiene la ventaja de no repartir entre muchos funcionarios tareas que puede desempeñar uno solo, si se toma en cuenta que la intervencion tan multiplicada en la visitacion podria llegar a ser una dificultad cierta en los estudios, por cuanto las exijencias de los visitadores irian mas allá de lo que realmente deben ir.

La balanza, el contrapeso de ideas encontradas se halla cabalmente en el término medio, esto es en la visitacion por grupos de ramos, reuniendo entre sí los que guarden mas analojía.

Para garantir la idoneidad i competencia de las personas que puedan ser nombradas visitadores, el proyecto ha establecido tambien ciertos requisitos que deben llenar los que aspiren a esos puestos, medida conveniente en todo caso i que resguarda de posibles emerjencias los intereses de la instruccion, requisitos prudenciales i en toda circunstancia necesarios.

En el reglamento que el honorable Consejo de Instruccion Pública dicte para reglar las obligaciones i atribuciones de los visitadores, estimo conveniente, fuera de varias consideraciones, no olvidar una disposicion que establezca que cada visitador debe practicar, a lo ménos dos veces en el año, una visita a cada uno de los establecimientos que le

correspondan, debiendo demorar el tiempo necesario para que, con detencion i minuciosidad, se imponga de cuanto concierna a los liceos, mui principalmente al cumplimiento que se dé a los programas i órdenes del honorable Consejo de Instruccion Pública, debiendo informar, concluida que sea la visita, sobre cada una de las materias o cosas objeto de la visitacion, no siéndole permitido, por ningun motivo, escusarse de manifestar el juicio que le merezcan los tópicos de su visita, ni hacerlo en términos jenerales, sino detalladamente, de manera que con la simple lectura del informe pueda cualquiera persona formarse idea exacta de la situacion por que atraviesa cada establecimiento i poder, en consecuencia, obrar como convenga.

Me limito simplemente a dejar constancia de esta observacion por considerarla capital i por sí sola bastante para el éxito de la visitacion.

Espuestas someramente las ideas predominantes sobre la supervijilancia de los liceos, propongo a la consideracion del Congreso el siguiente

PROYECTO DE LEI

Artículo primero. Créanse seis plazas de visitadores de liceos, dependientes del Consejo de Instruccion Pública.

Art. 2.° Los visitadores serán de dos clases: de cursos i de asignaturas.

Habrá tres visitadores de cursos i tres de asignaturas.

Art. 3.° Corresponde a los de curso ejercer la visitacion en los tres primeros años de humanidades.

Los de asignaturas la ejercerán por grupos de ramos en los tres últimos años de humanidades.

Art. 4.° Para los efectos de la visitacion por cursos se dividirá el pais en tres zonas, correspondiendo una a cada visitador.

Los visitadores de asignaturas la ejercerán en todo el territorio de la República i en la forma que determine el Consejo de Instruccion Pública.

Art. 5.° La primera zona será desde Tacna hasta la provincia de Santiago.

La segunda comprenderá la provincia de Santiago i se estenderá hasta la de Concepcion.

La tercera abarcará la de Concepcion i demas provincias del sur, incluso el Territorio de Magallanes.

Art. 6.° El domicilio de los visitadores de cursos lo fijará el Consejo de Instruccion Pública, i el de los de asignaturas será la ciudad de Santiago.

Art. 7.° Para los efectos de su nombramiento i destitucion, los visitadores estarán sujetos a las mismas reglas que los rectores de liceos.

Art. 8.° Rije respecto de los visitadores el art. 44 de la lei de 9 de enero de 1879.

Art. 9.° Para ser nombrado visitador de cursos, se requiere: 1.° estar en posesion del título de Profesor de Estado; i 2.° haber servido una asignatura en algun liceo del Estado a lo ménos por tres años.

Podrán ser nombrados tambien visitadores de cursos los rectores de liceos de segundo órden i los profesores que sin título oficial hayan servido por seis años una asignatura en algun liceo del Estado.

Art. 10. Para ser nombrado visitador de asignaturas se requiere: 1.° estar en posesion del título de Profesor de Estado; i 2.° haber servido una asignatura en algun liceo del Estado, a lo ménos por cinco años.

Podrán ser nombrados tambien visitadores de asignaturas los rectores de liceos de primer órden i los profesores que sin título oficial hayan servido por diez años una asignatura en algun liceo del Estado.

Art. 11. Los visitadores de cursos gozarán de una remuneracion de cinco mil pesos anuales, mas un viático de ocho pesos diarios cuando, por motivos del servicio, tengan que salir de la ciudad de su residencia.

Los de asignaturas gozarán de una remuneracion de seis mil pesos anuales, mas un viático de diez pesos diarios cuando, por asuntos del servicio, tengan que salir de la ciudad de Santiago.

Art. 12. Un reglamento especial, dictado por el Consejo de Instruccion Pública, determinará las atribuciones i obligaciones de los visitadores.

¿QUE MEDIOS DEBEN EMPLEARSE PARA ASOCIAR A LAS FAMILIAS EN LA OBRA DE LA ENSEÑANZA I DE LA EDUCACION?

CAUSAS DE LA ACTUAL FALTA DE COOPERACION DE LA CASA EN LAS OBLIGACIONES ESCOLARES I REMEDIOS PARA LLENAR ESTA DEFICIENCIA.

POR EL DOCTOR

Don Francisco Mac-Mahon

El tema enunciado es, a no dudarlo, uno de los de mayor importancia que pueden presentarse a la consideracion de un congreso de enseñanza. La cooperacion que puede prestar la familia a la obra de la instruccion i educacion de sus hijos, es algo tan indiscutible que seria inoficioso que nos detuviéramos a tratar de ponerlo de manifiesto o a hacer siquiera resaltar su importancia.

El señalar las causas que motivan hoi dia la falta de cooperacion de la casa en las obligaciones escolares, como el estudio de los medios que pueden correjir sus deficiencias, son dos problemas mui vastos i complejos que deben demandar una consideracion mui detenida. Abordarlos en todas sus fases, seria obra larga i de aliento, superior con mucho, al tiempo i preparacion de que disponemos. Nos limitaremos pues, como base de la discusion a que en tan interesante materia debe entrar esta Asamblea, a señalar algunas de las causas que estimemos principales i a indicar, de un modo sumario, los correctivos que mas claramente aparezcan como necesarios i cuya practicabilidad los haga ser mas eficaces.

Antes de señalar algunas de las causas que creemos mas esenciales, nos anticiparemos sí a declarar que estimamos que varias de ellas serán difíciles de correjir, pues dependiendo mas de los hábitos, temperamento i tradiciones, factores todos mui difíciles de modificar, escaparán por mucho tiempo a las medidas mui atinadas talvez, pero de laboriosa aplicacion que nos será dado arbitrar.

Es indudable que la educacion de todo niño tiene como base principal los primeros principios que recibe en su hogar i que son los que mas indeleble huella van a dejar en su espíritu. No podemos entónces esperar que esa base haya tenido sólido fundamento cuando sabemos que la gran mayoría de nuestra poblacion escolar procede de un medio en el cual reina la ignorancia mas completa. Nuestro pueblo ha sido refractario mas por hábitos, falta de medios i de consejos, que por falta

de dotes intelectuales, a la diseminacion de la enseñanza i a la perseverancia en la instruccion. Mal han podido pues los que hoi son padres haberse penetrado siquiera en pequeño grado de su bondad i utilidad. De ahí tambien su poco interes por la instruccion de sus hijos i la verdadera resistencia que oponen muchos a la accion de los que de algun modo procuran hacerla llegar hasta ellos. ¿Cómo no ha de ser pues nula la cooperacion que presten a la instruccion cuando ellos mismos no saben de qué se trata i no comprenden ni su alcance ni su utilidad?

I si del pueblo pasamos a ver qué sucede en la clase media, que es la que proporciona el mayor continjente a la segunda enseñanza, encontraremos que si el factor que acabamos de señalar no ocupa el mismo lugar, no alcanza el mismo grado que en la anterior, alcanza sin embargo en relacion de lo que deberia ser, una proporcionalidad considerable. Por otra parte si es cierto que el elemento que compone esta clase ha recibido en un tiempo cierta dósis de instruccion que les permite darse cuenta mas o ménos clara de lo que puede significar para el porvenir de sus hijos el recibir una instruccion igual o superior a la que ellos pudieron adquirir, en cambio es verdad tambien que mui pocos de ellos procuran penetrarse de lo que son hoi dia los planes de estudio i los rejímenes escolares e ignoran de un modo absoluto las nociones mas elementales de la pedagojía.

No es estraño pues que tales padres una vez que confien sus hijos a los establecimientos de instruccion, se crean ya a salvo de la responsabilidad que les pueda caber en la educacion de sus hijos i hagan recaer sobre el colejio i los maestros la culpabilidad en todos los tropiezos i dificultades que en su descuidada vida escolar encuentren los educandos. No es estraño asímismo que aquéllos que, haciendo en cierto modo escepcion, i llevados de buenos propósitos i deseos, quieren ejercitar alguna vijilancia o prestar algun concurso, lleguen al mismo resultado, si se piensa que aun esas pocas veces cuidan de imponerse de lo que son los métodos pedagójicos i penetrarse de la índole misma de los estudios.

Por desgracia la clase social que mas escaparia a las anteriores consideraciones, es al mismo tiempo la mas reducida i aun ella no se encuentra al abrigo de muchos i justificados reproches, pues si es cierto que el número de afectados directamente con sus preocupaciones i neglijencias es escaso, en cambio su ejemplo es perturbador para todos i mui desmoralizador para los que tienen derecho a esperar de ellos, enseñanzas i estímulos.

Si un sentimiento de mal entendida afeccion paternal puede justificar, o mas bien dicho, esplicar el desconocimiento de las condiciones de carácter i de la capacidad o aptitud intelectual que de sus hijos tie-

nen por regla jeneral los padres de los educandos, nada hai que justifique esa despreocupacion casi absoluta respecto de la educacion de sus hijos en que vive gran parte de la clase pudiente. Ya sea que la holgura de su situacion pecuniaria les haga creer que sus hijos no necesitan de mas para llenar su mision en la vida i gozar de las satisfacciones que ésta pueda proporcionar, o bien la conviccion de que hai otros medios que una buena preparacion intelectual i moral i una buena ilustracion, para alcanzar la situacion de bienestar e influencias de que ellos disfrutan, es el caso que hai muchos padres de familia que no solo desconocen i se despreocupan de la accion del colejio i del profesor, sino que la perturban, la molestan i la denigran. I esto lo afirmamos con todo el desagrado con que se descubre una llaga, pero con la seguridad que nos da el ser testigos de ello desde muchos años atras. No tendríamos por otra parte para comprobar lo que aseveramos, mas que recordar a la mayoría de los que nos escuchan i que desempeñan una tarea análoga a la nuestra, esa verdadera situacion de enemigo en que muchos colocan a los establecimientos de instruccion i las innumerables i agobiadoras luchas que es menester sostenerles para destruir sus preocupaciones i hacerlos penetrarse de lo que es el colejio i la mision del maestro.

Otro hecho que es necesario anotar tambien es el prurito que domina a muchos padres, de que sus hijos lleguen pronto i a cualquier precio a obtener un título que les dé alguna notoriedad en lo que por desgracia son eficazmente secundados muchas veces, por la falta de seriedad de algunos educadores que olvidan sensiblemente el verdadero objeto de su mision.

Tambien haremos notar que una de las causas que, a nuestro juicio, produce esa completa despreocupacion de los padres o tutores de los niños, respecto de la suerte que éstos pueden correr en los colejios, es en la instruccion secundaria su completa gratuidad. Es sensible confesarlo, pero es mui cierto que si hoi dia se quiere mantener constante la atencion de las personas a cualquier asunto es menester ligar a éstos algun interes pecuniario. Hoi dia el bolsillo es la preocupacion que prima sobre todas. Con tanta mas amargura debemos contemplar este factor si pensamos que cada dia se va haciendo mas i mas difícil la lucha por la vida i dia a dia se van estrechando mas los recursos no siendo raros los casos en que los educandos deben interrumpir sus estudios comenzados muchas veces con brillo, para entrar sin preparacion de ninguna especie a procurarse, en cualquier clase de trabajo, los medios de subsistencia i aun en muchos a ser ellos el principal sosten de sus familias.

Dejaremos ya de mano el estudio de las causas que residen principalmente en la familia i que son por desgracia, las que mayor fuerza

tienen i las mas difíciles de modificar, para entrar a analizar las que pueden atribuirse a los establecimientos de educacion, a su personal i a sus reglamentos i las que creemos mui fáciles de remediar con los medios que atinadamente puede arbitrar el actual Congreso de Enseñanza.

Aquí se nos presenta en primer término, como causante de la falta de cooperacion de la familia a la accion del colejio, la falta en estos establecimientos, de medidas o procedimientos que impidan u obliguen a los padres o apoderados a imponerse con frecuencia de la marcha que siguen sus pupilos en sus estudios, i acordar i darse cuenta de las medidas que tomadas con acierto i oportunamente puedan correjirlos.

Cierto es que hoi, en muchos de estos establecimientos se hace bastante en este sentido; pero no es ménos cierto que un inmenso número de padres o apoderados permanecen, sin embargo, completamente a oscuras miéntras duran los estudios, i con muchísima frecuencia se ve algunos de ellos que en todo el curso de un año no se acercan ni una sola vez, al establecimiento en que se educan sus hijos i no faltan otros que manifiestan verdadero disgusto cuando el colejio los provoca a que lo hagan siquiera alguna vez; llamado que jeneralmente se hace para ventilar algun asunto de mucha gravedad e importancia para el alumno.

Ejemplos de esta naturaleza nos ha tocado conocer muchísimos.

Otro factor mui digno de ser tomado en cuenta es, a nuestro parecer, la deficiencia mui marcada, pero hasta cierto punto justificada, del actual servicio de inspectorado.

Formado éste, en su gran mayoría, de personas mui jóvenes, sin preparacion pedagójica de ninguna especie, que miran su empleo como cosa transitoria i solo les sirve para mantener su situacion miéntras logran dar término a una carrera profesional u ocupar un puesto mejor i que no encuentran, por otra parte, en el desempeño de su ingrata mision, ningun aliciente, nada que los estimule a consagrarse debidamente al rol tan importante que les está confiado, no es de estrañar que el inspectorado permanezca enteramente ajeno a lo que debe ser, sea para los padres verdadero motivo de prevenciones i disgustos i contribuya, por consiguiente, a alejar del colejio i a malquistar con él a una inmensa parte del público.

Es tambien una de las causas del mal que contemplamos, la verdadera anarquía que actualmente reina en materia de programas i reglamentos que rijen los diversos establecimientos de instruccion i que debe necesariamente producir una perturbacion de criterio en los que se preocupan de la educacion de sus hijos i que podrian, sin este inconveniente, ser cooperadores eficaces de la tarea del maestro.

Análoga afirmacion debemos hacer respecto de la discordancia que existe entre los planes de estudio que rijen en la Instruccion Primaria i Secundaria i las que rijen en la Instruccion Especial i Superior, que hace que durante muchos años dejen los padres a sus hijos que vaguen por las aulas sin ningun rumbo fijo que los estimule.

Otra de las causas digna tambien de mencion es la mala preparacion de gran parte del profesorado, la falta de uniformidad en su accion i la improvisacion insólita de mucha parte de él.

Sabido es de todos que la accion del profesorado en su rol educativo, se hace sentir fácilmente sobre los alumnos i de igual modo se trasmite hasta el hogar de éstos.

El profesor, sus actos, sus méritos i debilidades son objeto de deliberacion diaria i de comentarios en el seno de toda familia que cuenta en su número con estudiantes. Fácil le será, pues, al profesor, despertar la atencion de la familia, si en sus relaciones con el alumno demuestra que lo conoce bien, tanto en lo bueno como en lo malo que valga i si logra que aquélla note, de un modo claro, que sus hijos son objeto de la atencion de los maestros i que se hacen esfuerzos para procurar que progresen en sus estudios i tareas.

Hoi dia la accion del profesor se encuentra entrabada, ademas de las causas que acabamos de mencionar, por otra de no menor importancia i ésta es la excesiva cantidad de alumnos de que se compone, por regla jeneral, cada curso, especialmente los de años inferiores donde precisamente es mas eficaz la intervencion del profesor.

Natural es que en cursos numerosos el profesor no pueda prestar el cuidado debido a los que realmente son acreedores a atenciones especiales, lo que en el caso de poder hacerse estimularia la accion de los padres que cooperarian entónces gustosos a un resultado que a ellos, a la par que a sus hijos, beneficiaria.

Debemos agregar, por último, como otra causa del hecho que nos preocupa, la escasa fiscalizacion que se ejerce en los innumerables establecimientos de instruccion i la desigualdad manifiesta en las pruebas i condiciones exijidas en ellos, lo que da por resultado el que muchos padres hagan recorrer a sus hijos varios establecimientos, buscando nó una sólida instruccion ni una sana educacion, sino certificados o títulos que los decoren.

Las que hemos enumerado son, a nuestro modo de ver, la causas principales que motivan esa falta tan apreciable de cooperacion que hoi dia presta el hogar al colejio, hecho cuya importancia le ha merecido un estudio especial en este Congreso.

De la sola contemplacion de varias de estas causas, se desprenden algunas de las medidas que seria necesario tomar para llegar a correjir, siquiera en parte, uno de los factores que en diferentes formas aparece

como el mas poderoso entre todos los que esterilizan la accion del colejio i la labor abrumadora de los que en ellos sirven; nos referimos a la ignorancia.

Demas está, pues, que digamos que es en el desarrollo de la instruccion en todos sus grados i en todas sus formas en lo que principalmente encontraremos el remedio de esos males.

Modificada, como es de esperarlo, en poco tiempo mas la situacion actual, no demoraremos en percibir la reaccion saludable que esto producirá i la accion del maestro i del colejio alcanzará fácilmente resultados mui superiores a los actuales.

Otro de los remedios que forzosamente tiene que producirse mui pronto i que es independiente de la accion de un Congreso como el presente, es la llegada del contingente del otros paises i de otras razas que forzosamente harán variar los hábitos i costumbres de nuestro público, haciendo prácticos entónces muchos procedimientos que serian eficaces en otras condiciones, pero que hoi dia ni insinuamos siquiera convencidos de su poca practicabilidad.

No pudiendo arbitrar medidas que en breve término fueran a modificar la despreocupacion de los padres por la suerte que en un colejio corren sus hijos, se hace necesario que de algun modo se ligue a ello cierta responsabilidad moral o material que pueda fácilmente hacérseles pesar, ya que desconocen el verdadero fin de la educacion.

I a este propósito no seria descaminado correjir, siquiera en parte, esa excesiva gratuidad con que hoi dia se proporciona la enseñanza secundaria, o por lo ménos jeneralizar lo que ya en algunos establecimientos existe, es decir, fianzas que respondan de los perjuicios que puedan ocasionar los alumnos o de la falta de seriedad de que puedan adolecer sus padres o apoderados. Ya que hoi dia no se dispone de medio alguno que hacer sentir sobre ellos, creemos que con esta medida se lograria, seguramente que velaran mas por la buena marcha de sus pupilos.

Persuadidos, sin embargo, de que este punto puede provocar discusion, ni lo incluiremos en las conclusiones a que llegaremos, limitándonos solo a recomendarlo a vuestra consideracion.

La adopcion en todo establecimiento de instruccion de otras medidas que obliguen o exciten a los padres o apoderados a vijilar e interesarse en la buena marcha que lleven sus pupilos, nos parece cosa mui útil siempre que tales medidas sean jenerales i que la no observancia de ellas esté debidamente sancionada.

Aunque el detalle podrá variar en algo, segun los establecimientos i las circunstancias, creemos que se podria desde luego indicar alguna de estas medidas, i así lo haremos: 1.ª hacer llegar lo mas posible a conocimiento de los padres o apoderados por medio de circulares, de

impresos i de folletos, los reglamentos i obligaciones escolares, los cuales se repartirian profusamente en la época de la matrícula.

2.ª) Dar mayor publicidad a los programas.

3.ª) Dirijir, con la mayor frecuencia posible, informes o notas en que se esprese por medio de palabras i no de cifras, la conducta, la aplicacion i el grado de aprovechamiento del alumno, i cuidando de anotar no solo las observaciones que sobre las malas cualidades del alumno se recojan sino tambien las buenas que posea i que haya manifestado ante sus maestros.

4.ª) Llevar a cada alumno una hoja de servicios lo mas completa i detallada posible, hoja que se procurará que vean varias veces durante el año los padres o apoderados i que se tomará en cuenta en las resoluciones del consejo de profesores i en los exámenes, si es que se modifica la forma actual de esto.

El inspector o inspectores de liceos cuidarán especialmente de revisar el libro en que esa hoja se encuentre i se dejará de esto la debida comprobacion.

5.ª) Llevar hasta su grado máximo la severidad con las inasistencias no justificadas de los alumnos i una comprobacion documentada de las que sean con el consentimiento de los padres.

6.ª) No permitir que los alumnos cuyos padres no se hayan sometido a estas prescripciones, puedan asistir al colejio i en casos determinados, establecer la suspension de exámenes, suspension que rezaria para todos los establecimientos i épocas salvo nueva resolucion.

La reducion de los cursos al número de alumnos ya establecidos como suficiente, será, a no dudarlo, otra de las medidas que aunque en un momento dado puedan aparecer como gravosas, están llamadas a dar mui buenos frutos.

No es posible que con cursos que tienen 50 o mas alumnos i con dos o tres horas semanales de clases, pueda un profesor, por mas esfuerzos que gaste, formarse una idea completa del carácter, intelijencia i aptitudes de cada alumno.

Ya hemos hecho notar tambien la influencia que corresponde al inspectorado; pero como éste es un punto objeto de un estudio especial, solo diremos de paso que estimamos de urjencia la reforma de dicho servicio, pues, en la forma actual, gran parte de los que lo componen, léjos de fomentar la cooperacion de la familia a la educacion de los hijos, dan como resultado lo contrario.

La uniformidad de programas de estudio i el hacer obligatoria esta uniformidad para todos los establecimientos de instruccion, evitarán esa vacilacion en que caen muchas personas acerca del mérito de los varios que hoi rijen.

Así será mas fácil tambien, hacer llegar al conocimiento de aque-

llas personas en forma sencilla cuál es el plan a que sus hijos en cualquier establecimiento i en cualquier circunstancia deben someterse, i miéntras mas se penetren los padres de las tareas que incumben a sus hijos, mas fácil i provechosa será la ayuda que les presten.

Ese engranaje debidamente consultado entre los estudios secundarios i los especiales, dando facilidades para que desde el comienzo de los estudios cada alumno sea encaminado en el sentido de preparar sus aptitudes para la profesion en que van a ejercitar en definitiva su actividad, será otro correctivo eficaz en el mal que nos preocupa.

Fijado desde temprano el rumbo que invariablemente seguirá en la vida cada educando, serán sus padres los mas interesados en cooperar a la accion de los colejios i cesará esa verdadera indecision en que ahora se mantiene durante el largo período de las humanidades.

El mejoramiento de los estudios pedagójicos haciéndoles las reformas que desde tiempo atras aparecen como indispensables i la modificacion de la situacion deplorable en que hoi dia se encuentra el profesorado, serán factores benéficos en esta materia, procurando, entre otras ventajas, la de poner término a la improvisacion de profesores. No insistimos, como debiéramos, en este punto, porque estamos persuadidos de que tanto el mejoramiento de los estudios pedagójicos como la modificacion de la actual situacion del profesorado, serán obras emprendidas mui pronto, ya que casi todos los que contribuirán con estudios en esta Seccion del Congreso de Enseñanza, llegarán a esa conclusion pidiéndola como indispensable i urjente.

Las conferencias pedagójicas verificadas en los colejios, de temas de importancia para el humanismo a las que se asocie la concurrencia de las familias de los alumnos, podrá tambien producir un acercamiento de aquéllas a los establecimientos con la indiscutible ventaja que esto tiene para los niños.

No estimamos lo mismo respecto de las fiestas o tertulias escolares en las cuales se malgasta el tiempo, se desvirtúa la accion del colejio, se perturba el criterio de los padres o apoderados i se desvia la inteligencia i actividad de los educandos.

¿CONVIENE QUE TODOS LOS LICEOS DE INSTRUCCION SECUNDARIA SEAN DEL MISMO GRADO?

POR

Don Ezequiel Fernández

Antes de entrar al estudio de este tema se hace necesario analizar, como complemento indispensable i aunque sea someramente, algunas de las disposiciones legales contenidas en la lei de *instruccion secundaria i superior, de 9 de enero de 1879*, disposiciones que podrian dificultar las soluciones a que se arribara si hubieran de quedar vijentes, tanto mas, cuanto que envuelven preceptos imperativos i terminantes.

Las prescripciones a que me refiero, establecen:

«Artículo primero. Con fondos nacionales se sostendrán establecimientos de enseñanza destinados:

»1.° A la instruccion secundaria: habrá a lo ménos un establecimiento en cada provincia.

»Art. 31. Los establecimientos de instruccion secundaria, sostenidos con fondos nacionales, serán de primera i segunda clase».

Atendiendo a las disposiciones legales trascritas es incuestionable que los liceos no pueden ser del mismo grado, ya que el artículo 31 dispone que sean de primera i segunda clase; pero pudiera argüirse contra esta prescripcion diciendo que el artículo primero, núm. 1.°, de la misma lei, no hace diferencia entre los establecimientos destinados a la segunda enseñanza.

Es exacto que el artículo primero, núm. 1.°, no hace diferencia entre los establecimientos mencionados; pero es cierto tambien que la referida disposicion tiene un carácter jeneral, no ocurriendo lo propio con la del artículo 31, de carácter especial, i sabido es, como buena regla de interpretacion jurídica, que en las leyes las prescripciones especiales priman sobre las que tratan de asuntos jenerales.

En consecuencia, si fuera conveniente o se resolviera uniformar los establecimientos de instruccion secundaria, habria que comenzar por reformar la lei de 9 de enero, en la parte pertinente para no producir dificultades que entrabarian la reforma i que serian perjudiciales a la buena marcha de los liceos.

No propongo aquí la respectiva reforma legal, porque estimo que la actual division de los liceos,en de primero i segundo órden, es la única que satisface cumplidamente los verdaderos i lejítimos intereses de la

segunda enseñanza, como trataré de establecerlo con lijeras consideraciones.

Resuelto el punto legal es llegado el momento de entrar de lleno al exámen del tema propuesto i de esponer las circunstancias que, a mi juicio, aconsejan no innovar en la categoría de nuestros liceos, acatando así la sabia i prudente disposicion de la lei de 9 de enero, que mas atras he trascrito.

Primeramente, aconseja que *se mantenga* la division actual la conveniencia, la necesidad de tener que existir a lo ménos un establecimiento en cada provincia, principalmente en este pais en que cada una de estas secciones territoriales abarca rejiones estensas i en que las vias i medios de comunicacion son tan reducidos que constituyen en muchos casos barreras casi insalvables a la actividad de los habitantes i al progreso de la nacion.

Ahora bien, si todos los establecimientos de instruccion secundaria fueran del mismo grado ¿cuál de las dos categorías seria la aceptada? O si ninguna agradara ¿cuál seria la nueva que vendria a reemplazarlas?

No se necesita de muchos esfuerzos para establecer que esa categoría no podria ser otra que la de los liceos de primer órden en atencion a multitud de circunstancias de diverso carácter i de diferente naturaleza, como son las que habilitan al niño para quedar en condiciones de poder optar, con beneficio i con ventaja, alguno de los caminos que lo lleven derecho a la consecucion de los propósitos que con la educacion *se persiguen*.

Los conocimientos que se adquieren en los tres primeros años de humanidades son jenerales, pueden bastar para ingresar a los cursos especiales, escuelas prácticas, institutos técnicos, etc.; pero no lo son en ningun caso para las profesiones liberales u otras carreras que requieren base sólida i conocimientos completos de los estudios secundarios, so pena de fracasar en los que posteriormente se emprendan.

Los estudios humanitarios se dirijen a la educacion jeneral, necesitan de cierta cantidad de tiempo para efectuarse con provecho, no pudiendo disminuirse por ningun motivo sin correr el peligro de socavarlos por su base, impidiéndoles realizar la tarea que con ellos se propone. Tres años es tiempo absolutamente insuficiente, *tanto* que a persona alguna se le ha ocurrido disminuir el número de seis que se emplea actualmente, i sí se ha pensado en aumentarlos para evitar el recargo de trabajo escolar de que ha solido hablarse, aunque en realidad de las cosas no existe sino en la imajinacion de sus sostenedores.

Sobre esta base, la de los liceos de primer órden, no cabe duda alguna que en varias provincias habria falta absoluta de niños para los cursos superiores, puede asegurarse que muchos de ellos carecerian de un *solo alumno que fuera a oir las lecciones del profesor*. De aquí por

qué varios liceos que en otros tiempos fueron de primer órden, son ahora de segunda categoría.

Se podria sostener que siendo todos los liceos del mismo grado no se perjudica en nada la instruccion sino que se armoniza un servicio que no hai razones bastantes para mantener dividido, si se toma en cuenta que los colejios tendrán o no tendrán cursos superiores segun lo requieran las exijencias respectivas de cada uno. Sobre todo, se equipara a los rectores i demas empleados administrativos colocándolos al mismo nivel sin establecer diferencias que no tienen fundamento plausible i que son irritantes.

Puede que esto ocurra i que algunas ventajas presente equiparar a los liceos; pero ello es problemático i casi seguro que no ocurrirán así las cosas. Sin la certidumbre de las ventajas i con la duda de los inconvenientes, es preferible lo establecido, que presenta mas garantías por contar en su abono con el tiempo i los resultados.

La lei puede establecer prescripciones con el objeto dicho; pero en realidad la diferencia continuaria subsistiendo, si se considera que forzosamente tendria que mirarse como superior al establecimiento que cuente con su curso de humanidades completo i como de una situacion inferior al que no lo tenga.

Por otra parte, el trabajo no seria el mismo i los conocimientos que se necesitan—tanto de administracion como pedagójicos—son de magnitud mui diferente.

Basta esponer estos raciocinios para evidenciar su fuerza i su exactitud.

Ademas, en casi todos los servicios públicos se mantiene, como medida económica de buena administracion i de resultados mejores, cierta jerarquía que no hai para qué alterar en los establecimientos de instruccion secundaria, tanto mas cuanto que son conocidas sus bondades.

Establecer, pues, la igualdad de todos los liceos, en cualquier sentido que se les tome, seria perjudicar la instruccion, no atender a los verdaderos intereses de la enseñanza i derrochar dinero sin beneficio alguno positivo.

Agrégase a lo aseverado la seguridad en que estamos de no contar con un profesorado idóneo i competente, falta que se manifiesta principalmente en los cursos superiores. De manera que resolver la cuestion propuesta en otro sentido que el indicado seria defraudar las esperanzas lejítimas de todos aquéllos que confian en la prudente i sana direccion de sus hijos o pupilos.

La falta de profesores convenientemente preparados, en los cursos superiores de los liceos, se hace sentir tambien en los cursos inferiores, aunque no con la magnitud de aquéllos; i como entre dos males inevitables es preferible el menor, estoi porque se mantengan los colejios de

segunda categoría aunque la enseñanza de muchos de ellos no satisfaga cumplida ni mediocremente las aspiraciones de la pedagojía.

No ha faltado quien sostenga que, no cumpliendo plenamente algunos de los establecimientos de instruccion secundaria de segunda órden el fin para qué han sido creados, convendria mas convertirlos en escuelas prácticas o institutos técnicos en conformidad a los intereses de la agricultura, del comercio, de la minería, etc. No participo de esta opinion, ni creo que éste sea el medio apropiado para correjir los defectos de la enseñanza en esos liceos, tanto mas cuanto que procediendo con lójica llegaríamos a la misma conclusion tratándose de los liceos de primer órden, cosa que a nadie se le ha ocurrido, i que, podemos descansar tranquilos, no ocurrirá jamas.

Ademas, el temperamento aconsejado peca por su base, si se estima que para correjir los defectos de una cosa no hai necesidad de concluir con ella sino de encarrilarla por sus rumbos lejítimos. En este caso por los que guarden armonía con los intereses que se persiguen i con las aspiraciones de la pedagojía.

Medios hai para conseguirlo: el honorable Consejo de Instruccion Pública, corporacion llamada a supervijilar i atender este servicio, puede, sin menoscabo de la enseñanza especial, tomar todas las medidas conducentes para que los dichos establecimientos cumplan con los objetivos que se tuvieron en mira al crearlos i darles existencia legal.

Me parece que las economías de que tanto se ha hablado en los últimos tiempos, i con las cuales se ha pensado tambien resolver este problema en favor de la unificacion de los liceos convirtiéndolos en de idéntica categoría, no sientan bien en materias de instruccion, si se considera que todo progreso, todo adelanto, en cualquiera de los órdenes de la actividad del pais, descansa en la mayor o menor preparacion i en los mayores o menores conocimientos de los llamados a realizarla. Siendo así, mírense las economías en otro ramo si es necesario hacerlas, pero descártese de ellas la instruccion como base primordial del desarrollo creciente del pais.

Al resolver este problema, para nada hemos tomado en cuenta razones de economía, sino consideraciones de un carácter superior como son las que se refieren a la educacion de la juventud.

Pudiera ser, a mi juicio no lo es, que motivos de buena administracion aconsejaran uniformar los liceos con el propósito de facilitar la fiscalizacion que sobre ellos debe existir i que se hace engorrosa por esta causa; pero si todo ello puede ser mui exacto no lo es ménos que el mismo fenómeno se presentaria en la mayoría de los servicios públicos; i a nadie se le ha ocurrido un procedimiento semejante cuando existe la certidumbre de que satisfacen una necesidad sentida, ménos en la

I. — ESCUELA MILITAR. — SANTIAGO

circunstancia contemplada en que la referida fiscalizacion cuenta con todos los recursos necesarios para hacer sentir su accion con eficacia i con provecho.

Digo que cuenta con todos los recursos necesarios, porque la base constitucional del honorable Consejo de Instruccion Pública i la forma en que está organizado le permiten ejercer la fiscalizacion en toda su magnitud i estenderla a todos lados sin trabas ni cortapisas de ningun jénero. Si no se hace sentir su accion, culpa será de él, debiendo, como consecuencia lójica, enmendarse aquí los rumbos i no atentar contra esos planteles de la enseñanza que en todo caso satisfacen exijencias primordiales.

Si esa corporacion no existiera o existiera organizada en otra forma, es posible que hubiera conveniencia en uniformar los liceos convirtiéndolos en de primer órden; pero miéntras se conserven la situacion i mecanismo actuales no veo conveniencia alguna que aconseje un procedimiento perjudicial a nuestros establecimientos de instruccion secundaria i de resultados que mas tarde o mas temprano tendrian que deplorarse.

Si todas las provincias del pais tuvieran alumnos para los cursos superiores, pudiera ser tambien que fuera razonable colocar a los liceos en idéntica situacion; pero miéntras esto no ocurra es incuestionable que lo mejor que se puede hacer en esta materia, es dejar las cosas como están, ya que cualquiera reforma que se intente ha de traer males incalculables.

Las reformas, particularmente en lo que se refiere a la enseñanza, no deben efectuarse sino sobre la base de absoluta seguridad en la eficacia de sus consecuencias. Lo demas es proceder sin cordura i sin el tino de hombres prudentes.

Basado en las consideraciones apuntadas, estimo que la mejor solucion que puede tener el tema en estudio, es *dejar las cosas tales como están*.

BIBLIOTECA NACIONAL
BIBLIOTECA AMERICANA
"JOSÉ TORIBIO MEDINA"

QUINTA SESION

Celebrada en 30 de diciembre de 1902

I

ACTA

Presidencia del señor Humeres, don Roberto

Por ausencia del señor Hanssen, designado como Presidente en la sesion anterior, presidió el Vice-Presidente señor Humeres.

Se dió lectura al acta de la sesion anterior.

El señor *Alvarado* (don Juan Antonio). Pide que se deje constancia en el acta de que el señor Lenz reconoció que se habia equivocado al decir que los alumnos de la primera de humanidades del Liceo Miguel Luis Amunátegui, habian sido repartidos con cierta habilidad en las asignaturas de los tres idiomas estranjeros que hoi se enseñan en la instruccion secundaria.

Quedó así acordado.

El señor *Sibillá* (don Federico). Desea que quede constancia en el acta de que, a su juicio, debia haberse agregado a la conclusion 4.ª aprobada sobre el tema del señor Araya Bennett lo siguiente:

«Manteniéndose como establecimientos independientes las escuelas agrícolas i de minería existentes».

Se dió en seguida por aprobada el acta.

El señor *Humeres* (Presidente). Puso en discusion el tema VIII. «¿Conviene establecer una oficina central de útiles de enseñanza secundaria?» i concedió la palabra al señor Guevara, don Tomas.

El señor *Guevara* (don Tomas). Dice que este tema le fué confiado conjuntamente con el señor Vera Y., distinguido profesor del Liceo de la Serena. Desde el primer momento pudieron convencerse que estaban en disidencia; por eso ha presentado cada uno su trabajo por separado.

Pide que los dos trabajos pasen al archivo de la Seccion, a fin de que puedan tomarlos en cuenta el señor Rector de la Universidad i el Ministro de Instruccion Pública, que se preocupan en el estudio de este punto.

En seguida dió lectura a su trabajo, el cual se inserta a continuacion del acta.

Se puso en discusion el tema XV. «¿Conviene separar el estudio de la jeografía i de la historia?»

El señor *Humeres* (Presidente). Concedió la palabra al relator, señor don Jerman Wieghardt.

El señor *Wieghardt* (don Jerman). Dió lectura a un trabajo en que espresa las razones en virtud de las cuales debe separarse el estudio de la jeografía i de la historia.

Dicho trabajo se inserta despues del acta.

El señor *Humeres* (Presidente). Dijo que estando estrechamente enlazado este tema con el XII: «Revision de los programas de Historia i Jeografía», convenia tratarlos conjuntamente, i al efecto concedió la palabra al señor Montebruno, don Julio, relator del tema.

El señor *Montebruno* (Secretario). Dió lectura a su trabajo, el cual se publica despues del acta.

El relator pasó despues a esplicar la idea jeneral que domina en su proyecto e hizo algunas consideraciones sobre el plan i método seguidos i sobre el valor de las diversas materias i de las relaciones que las ligan.

Al terminar presentó a la Asamblea las siguientes conclusiones:

1.ª Division del curso en dos ciclos de tres años cada uno.

2.ª Separacion de la historia i de la jeografía desde el primer año de humanidades. En el primer ciclo, la separacion se refiere sólo a que las materias respectivas deben tratarse en horas diferentes, sin alternarlas de un modo regular en cada semana. En el segundo ciclo, ámbos ramos formarán asignaturas separadas, que conviene sean confiadas a un mismo profesor.

3.ª En el primer ciclo prevalecerán la historia i jeografía de América i especialmente de Chile. Se enseñarán, ademas, algunos de los principales acontecimientos europeos de la edad moderna i contemporánea, relacionándolos con los que de ellos se deriven en América, i la jeografía sumaria de los continentes que se encuentran en el hemisferio oriental.

En el primer año se estudiarán, en sus rasgos físicos i costumbres mas notables, cierto número de pueblos bárbaros, elijiéndolos entre los que mejor puedan caracterizar las diversas rejiones jeográficas del globo i servir para comprender las fases mas importantes por que ha pasado la humanidad. Tal estudio exije necesariamente el uso de láminas adecuadas, en torno de las cuales se haga la enseñanza.

De la historia de la antigüedad, el programa del primer ciclo no elejirá sino aquellos hechos de que no se pueda prescindir para la intelijencia de los que en él se traten de la edad moderna o que sean indispensables para que los alumnos no ignoren la existencia de la civilizacion greco-latina.

4.ª El segundo ciclo comprenderá el estudio sistemático de la historia i de la jeografía, debiendo tener ámbas asignaturas, por lo ménos, dos horas semanales cada una.

5.ª En el cuarto año el estudio de la jeografía comenzará por la jeografía física jeneral. Los ejemplos que deban citarse en esta enseñanza se elejirán de preferencia entre los que ofrece la América i sobre todo Chile. Las nociones de jeografía matemática se reducirán a lo estrictamente necesario.

6.ª Se dará la mayor estension a la jeografía de América i Europa; la de los demas continentes será sumaria.

7.ª En la descripcion particular de cada pais se estudiarán con preferencia los factores económicos, no descuidando ninguno de los que tengan o puedan tener relacion con Chile. La jeografía física especial tendrá siempre mayor desarrollo i se tratará con mas detenimiento que la política.

El señor *Peña* (don Eliseo). Dice que, segun el señor Montebruno, el objeto de la enseñanza de la historia es la cultura i civilizacion de los pueblos.

El señor *Montebruno* (Secretario). Espresa que lo que él ha dicho es que la historia es un instrumento de cultura, lo cual es mui diverso.

El señor *Peña* (don Eliseo). Replica que éste no es el fin de la historia, a su juicio. El fin de la historia es la enseñanza de la historia patria i de los acontecimientos de carácter universal, i la formacion del carácter de los alumnos. Es ésta la opinion de los pueblos mas adelantados como Alemania, Inglaterra i talvez Francia: no puede ménos de confesarlo el señor Montebruno; es ésta la opinión del señor Peña i la de la mayoría de los pedagogos que se sientan en este Congreso.

Los últimos programas prusianos de 1901 establecen tambien como fines de la historia los que ha señalado; i asímismo ha visto esto en las obras pedagójicas que ha leido.

Pregunta cuáles son las condiciones que debe llenar un programa

de historia i jeografía. Debe cumplir con los fines de la enseñanza de la historia i debe tener fundamento pedagójico.

De estas dos condiciones se aparta el programa del señor Montebruno.

Principia por la historia de los pueblos bárbaros.

¿Cómo puede ser ésta una base pedagójica para la enseñanza de la historia? ¿Tendria capacidad un niño para comprender lo que es el estado de civilizacion de un pueblo? Aunque el señor Montebruno lo esplicara con la mayor claridad no lo conseguiria.

Por eso en todos los programas, i principalmente en el prusiano, se empieza por la forma mas sencilla de la historia, por la biografía, por la leyenda patria.

Se hace la historia de los grandes hombres para formar el carácter del alumno i se despierta su interes histórico por medio de la leyenda.

Está de acuerdo con el señor Montebruno en cuanto dice que en el 2.° i 3.er años debe enseñarse la historia de Chile i de América i los acontecimientos de carácter universal.

En el segundo ciclo viene el estudio sistemático de la historia.

Aquí debe insistirse sobre la cultura i la civilizacion de los pueblos, porque los niños están ya en estado de discernir sobre materia tan difícil.

En los primeros años la historia debe ser descriptiva; en los últimos aplicativa.

No insiste mas; espera dar mayores esplicaciones en una reunion especial a que ha invitado a sus colegas.

El objeto de la jeografía es el conocimiento de la superficie de la tierra desde el punto de vista físico, matemático i político.

Por lo ménos es éste el fin que se le da en todos los programas que ha revisado.

¿Cómo debe comenzar el estudio de esta ciencia que es completamente distinta de la historia i que participa del carácter de las ciencias naturales?

En el primer año los fundamentos: los elementos jeográficos, tomando como base lo que abarca la vista del niño, es decir, la naturaleza misma. Debe despues irse desarrollando i ampliando estos puntos fundamentales. Así lo indica en su programa.

En segundo lugar, debe estudiarse el relieve terrestre, la lectura de globos i de mapas, o sea la representacion de la tierra.

En seguida, ya se puede entrar en materia; el primer pais que debe estudiarse es Chile, jeografía física, política i matemática.

Despues puede estudiarse sucesivamente la jeografía de Sud-Amé-

rica, la de Norte-América, la de Europa, i por fin la de los demas continentes.

Cree que éste es el desarrollo natural de la jeografía.

Se reserva el derecho de dar mayores esplicaciones en la reunion a que ha invitado a sus colegas.

El señor *Vargas* (don Moises). Va solo a hacer unas cuantas rectificaciones al señor Peña.

Ha dicho el señor Peña que el fin formal de la enseñanza de la historia es educar el carácter de los alumnos. Esto lo ha visto establecido en varias obras pedagójicas; desgraciadamente no ha citado ninguna.

El señor *Montebruno* (Secretario). Ha citado en apoyo de su doctrina la del insigne publicista i pedagogo Seignobos i el informe de la «Sociedad Histórica Americana».

Pero quiere dar por aceptado que el fin de la enseñanza de la historia sea la formacion del carácter. ¿Cómo quiere cumplir este fin el señor Peña? Por medio de leyendas i biografías.

¿Qué leyendas quiere indicar a este fin? ¿Las de los griegos i los romanos? ¿Las de Horacio Cocles i la guerra de Troya? Se trata de formar el carácter i el pueblo griego no ha sido el mas moral de todos. I ya que pretende tratar biografías ¿por qué no indica la de Franklin i las de los padres de la Patria?

El señor *Peña* (don Eliseo). Observa que están indicadas.

El señor *Vargas* (don Moises). Dice que, continuando, se va a referir al programa de jeografía. Habla, en primer lugar, de la enseñanza de los fundamentos de la jeografía. ¿A qué se ha querido referir el señor Peña, al hablar de los fundamentos de la jeografía?

¿Cuáles son esos fundamentos?

Talvez habrá querido decir que es necesario hacer un resúmen de los elementos de jeografía física, ántes de empezar la materia. Pero ello equivaldria a decir que el castellano debe comenzar por la enseñanza de la gramática i la aritmética por la definicion.

Viene en seguida la enseñanza de la lectura de globos o mapas; pero eso no es una novedad, porque es lo que se ha hecho toda la vida.

El señor *Peña* (don Eliseo). Dice que ha sido mal comprendido.

Ha dicho que el fin formal de la enseñanza es la educacion del carácter. Lo cree i lo creerá siempre. El fin práctico es la enseñanza de la historia de Chile, de América i de los acontecimientos de carácter universal.

Para educar el carácter propone las biografías de O'Higgins, Carrera, Franklin, etc., i para despertar el gusto por las relaciones históricas propone las leyendas de hechos heróicos que interesen la imajinacion de los niños.

Rectifica al señor Vargas en cuanto le atribuye el propósito de proponer que se enseñen en los primeros años los fundamentos de la jeografía jeneral. Lo único que propone es que se enseñen al niño los elementos jeográficos que tenga a la vista; el relieve que es uno de los fundamentos de la jeografía física.

Por ser avanzada la hora, se dejó el tema pendiente.

Se acordó continuar la sesion a las 4 P. M. con la misma Mesa Directiva.

Se levantó la sesion.

ROBERTO HUMERES,
Presidente.

SECRETARIOS:

Alejandro Fuenzalida. *Julio Montebruno.*
Enrique Molina.

II

TESTO DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS
EN LA SESION

NECESIDAD DE ESTABLECER UNA OFICINA DE ÚTILES
DE ENSEÑANZA SECUNDARIA

POR

Don Tomas Guevara

(Rector del Liceo de Temuco)

Figura ya entre los lugares comunes de la pedagojía el aforismo de que la intuicion es el privilejio fundamental de la enseñanza moderna.

Dentro de esta fórmula, nada es tan importante para la intuicion esterna que requieren algunos ramos como un buen acopio de objetos. Sin éstos, evidentemente los procedimientos tienen que caer en lo teórico i los resultados en lo insuficiente.

Tomo por ejemplo la enseñanza de la historia i de la jeografía. El programa de esta asignatura exije la posesion del siguiente material objetivo para los liceos de segunda clase.

Una coleccion de mapas políticos,
Otra de mapas físicos,
Otra histórica,
Globos terrestres,
Cuadros jeográficos,
De historia,
Murales para la enseñanza objetiva militar i
Para la historia bíblica.

Varios liceos no poseerán quizas estas colecciones. Por lo que hace al de Temuco, no cuenta ni siquiera con la mitad de ellas.

Los profesores tendrán, pues, que reemplazar el objeto por la descripcion verbal, i sus lecciones carecerán del colorido que podrian darles con un material científico íntegro i apropiado. La impresion del alumno será ménos sensible, ya que no ha tomado su papel primordial el sentido de la vista. Impresionando por otra parte su mente con la vista de cuadros de elaboracion esmerada, se le educa el sentido estético.

Esta falta de fondo i solidez en la enseñanza por la carencia de materiales escolares, se deja sentir con mas apremio si se quiere en otros ramos, como en matemáticas, de un desenvolvimiento esencialmente intuitivo, i las ciencias naturales, en que hai que deducir algunas leyes de esperimentos imprescindibles.

Cierto es que en nuestro pais todos los que intervienen en la instruccion pública atribuyen su verdadera importancia a los mejores sistemas de material escolar; pero, debido a la incompleta organizacion de esta rama del servicio, las dificultades que se presentan en la práctica son muchas.

Es la primera la escasez de fondos. Se sabe que en los presupuestos particulares de los liceos no se consulta cantidad alguna con este objeto. Para conseguirlas hai que recurrir al Ministerio i no siempre se obtienen en proporcion a la necesidad. Confieso por mi parte que sin la intervencion del atento sub-secretario, don Enrique Matta Vial, el liceo que rejento no tendria los elementos mas indispensables al fin práctico de la enseñanza.

Secundariamente hai que anotar el hecho de que con sumas exiguas solo es posible adquirir colecciones truncas i en consecuencia de limitada utilidad. Obtenidas en diversas casas espendedoras i provenientes de diversos autores, pierden tambien el carácter uniforme que deben tener.

La uniformidad de los elementos no es un detalle nimio en materia de enseñanza: debe procurarse que exista en un colejio i si es posible en todos los del Estado, porque facilita su labor a profesores i alumnos.

Ocupándose del mobiliario, el señor Rector de la Universidad consigna en su última memoria el siguiente dato, que es un indicio de lo que sucederá tambien con el material técnico:

«El mobiliario de casi todos nuestros liceos deja mucho que desear. Es incompleto, viejo, inadecuado.

»Los bancos de clase construidos sobre modelos que no consultan la diferente talla i edad de los alumnos, carecen en absoluto de todas aquellas condiciones hijiénicas i pedagójicas que contribuyen a mantener la atencion, a evitar el cansancio i a correjir las posiciones viciosas que toma naturalmente el cuerpo fatigado por una situacion incómoda».

Estos inconvenientes se han dejado sentir en menor grado en la enseñanza primaria, en la que los depósitos de material escolar han sido hasta hoi como un resorte real en el mecanismo de este servicio, tanto en los paises europeos como en Chile i los mas adelantados de América. Proveen con regularidad los pedidos de todas partes, van formando en los establecimientos, segun su importancia, las dotaciones

necesarias; ahorran tiempo a los visitadores i gastos dispendiosos al erario nacional.

Habria llegado, pues, el momento de pensar en establecer tambien una de estas oficinas para la provision de los liceos.

No caben las vacilaciones en la implantacion de esta reforma, porque la esperiencia nos manifiesta claramente que lo que ha sido benéfico en una de las ramas de un servicio público, tendrá que serlo de igual modo en las que le son afines.

La dificultad estribaria en saber a qué oficina de las existentes se anexaria esta seccion de útiles.

El señor Rector de la Universidad ha manifestado, al tomar algunas medidas sobre inventarios de muebles de clases, que debe crearse bajo su dependencia i la direccion inmediata del secretario jeneral. Dice en su memoria lo que sigue, sobre el particular:

«Por otra parte, habiéndome impuesto por la inspeccion personal que he tenido ocasion de hacer en algunos de estos establecimientos de la escasa dotacion de su mobiliario i gabinetes, he creido indispensable tener el inventario detallado de todos ellos con el objeto de conocer exactamente sus necesidades.

»El exámen minucioso de estos inventarios, corroborado por el informe de los visitadores i por mi propia observacion, ha venido a manifestarme muchas deficiencias que es urjente subsanar si se quiere que la enseñanza del Estado corresponda a su importancia i a sus fines».

Por consiguiente, el mas alto de los directores de la enseñanza media i superior, por el mismo carácter de sus funciones dispone de medios espeditos para conocer las deficiencias de los liceos i para remediarlas oportuna i equitativamente. Pero como sus múltiples ocupaciones le impedirian la intervencion personal en los detalles, quedaria encargado del manejo directo de esta seccion el señor secretario jeneral de la Universidad, con el número de auxilares que el trabajo exijiera.

El material técnico, mapas, cuadros e instrumentos, estaria en los liceos al cuidado del director de los gabinetes de ciencias físicas i naturales, empleo que se creará para el año entrante, i en su defecto a cargo del primer inspector.

Los fondos que en la actualidad se distribuyen para estos gastos, se pondrian a disposicion del director de la oficina central de útiles, i con los inventarios anuales que pediria el señor Rector, la distribucion se practicaria sin dilaciones i en conformidad a las bajas habidas en algunos liceos i a la carencia total de objetos en otros.

La accion del jefe de esta oficina seria tan variada como beneficiosa. En relacion con las principales casas de Europa i Estados Unidos, estaria al corriente de los mejores sistemas de material escolar,

para aceptarlos en grandes compras o imitarlos en el pais. Los precios quedarian así en gran parte reducidos, i mas todavía con el privilejio de la liberacion de los derechos de aduana.

Como no se iba a establecer un depósito de objetos de enseñanza solamente, como mapas, cuadros, etc., sino tambien de muebles escolares, la uniformidad i la cantidad se hallarian reunidas; lo que importaria en suma un éxito real para los estudios.

Es verdad que a los liceos de ciertas localidades, los del sur, por ejemplo, no habria para qué proveerlos de bancas, mesas, pupitres, enserados, etc.; pero se les suministrarian en cambio los tipos últimos adoptados en los paises que van adelante en los negocios de instruccion pública.

Nuevos rumbos toma en Chile la enseñanza del Estado, creando en esta evolucion otras exijencias en cuanto a material científico. Ya no solo deben estar a la mano los elementos propios para la difusion practica de la jeografía, las matemáticas i la física, sino en igual grado todos los elementos indispensables para la enseñanza técnica de los cursos de aplicacion.

Los que estamos recojiendo en el trabajo diario las lecciones de la esperiencia, solicitamos de los directores de la instruccion media, que obtengan del Ejecutivo una disposicion que organice cuanto ántes una oficina destinada a los fines espuestos.

Juntando las observaciones de algunos directores de colejios, tan esperimentados como estudiosos, se podrian proponer algunas ideas que sirviesen de base a un decreto, a saber:

1.ª Crear en la Universidad una oficina central de útiles de enseñanza secundaria.

2.ª Ponerla bajo la direccion del secretario jeneral, auxiliado de los ayudantes que el servicio requiera.

3.ª Entregar a este funcionario los fondos que anualmente se reparten a los rectores, para que haga las adquisiciones respectivas.

4.ª Obligar a los directores de planteles de educacion media a pasar en el mes de enero un estado, en que se especifiquen las bajas del material en el año concluido i el que se necesite para reemplazarlo en el entrante.

5.ª Reservar en el depósito central modelos de las colecciones, para ir formando un museo que permita estudiar el perfeccionamiento de los objetos de enseñanza i del mobiliario.

¿CONVIENE ESTABLECER UNA OFICINA CENTRAL DE UTILES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA?

POR

Don Abraham Vera Yanattiz

(Profesor en el Liceo de la Serena)

Desde tiempo atras nuestras escuelas públicas cuentan con una oficina, radicada en el centro de la República, que tiene por objeto atender los servicios jenerales relativos a la instruccion primaria. Bajo la dependencia de la *Inspeccion Jeneral de Instruccion Primaria*, nombre con que se la conoce, se encuentran los «almacenes de instruccion», encargados, como lo indica su título, de recibir, conservar i distribuir en las escuelas fiscales de instruccion elemental el material de enseñanza necesario para el regular i correcto funcionamiento de ellas.

Conocemos prácticamente las ventajas de semejante institucion. Como todos sabemos, aun los maestros de los lugares mas apartados reciben los útiles que solicitan, hasta obras i testos pedagójicos, por intermedio de esa oficina, impuesta constantemente de las necesidades que ha de satisfacer i de los vacíos que debe llenar dentro de la esfera de accion que le corresponde.

Constituye un mecanismo sencillo, de manejo i direccion fáciles, que regula la marcha, de por sí complicada, de los varios centenares de escuelas establecidas en el pais.

Organizadas diferentemente las enseñanzas primaria i secundaria; movidas por distinta direccion, aunque encaminadas al mismo fin; siguiendo rumbos que no siempre están de acuerdo, existen entre las dos ramas graves diverjencias de administracion.

En el tema que nos ocupa, no se ha seguido en la enseñanza secundaria una práctica igual a la que rije para las escuelas del Estado. Hasta hoi no existe un depósito de materiales de enseñanza para nuestros liceos, ántes al contrario, se halla establecida la costumbre de dejar a la iniciativa de los rectores la adquisicion del material de enseñanza de que carezcan. Con los fondos propios del presupuesto de cada establecimiento de segunda instruccion, con sumas economizadas muchas veces venciendo un sinnúmero de dificultades, arrancadas quizá a gastos asimismo urjentes, se hacen los encargos i pedidos de útiles, ya a la librería mas cercana, ya a las de Santiago o Valparaiso, caso de tratarse de un colejio provincial, en raras ocasiones a Europa directamente.

Los defectos inherentes a tal sistema son fáciles de comprender i ya habrán podido ser apreciados por los educacionistas. Se habrá notado por ellos que de este modo las mercaderías se obtienen a precios mas subidos de los que realmente valen, que en oportunidades es difícil, o imposible, encontrar el artículo que se busca, que hai casos en que es materia no sencilla el verificar una seleccion conveniente o una eleccion adecuada.

Es demasiado sabido que todas las casas de comercio perciben cierta comision por los objetos que venden. Nuestros materiales de enseñanza se piden jeneralmente a las grandes casas o fábricas productoras de Europa o Estados Unidos, de donde se encargan de traerlos los almacenes de segunda mano de nuestra capital. Esos materiales, revendidos por partes, por ejemplares sueltos, a los jefes de los liceos o a los profesores de las distintas asignaturas, producen una fuerte ganancia al comerciante, a la cual, por cierto, tiene perfecto derecho. En las provincias, i sobre todo en las provincias apartadas, es el librero del lugar el que se encarga de suministrar a los profesores i a los alumnos de los colejios los cuadernos i libros de que han menester: no es un misterio ya que esos comerciantes en pequeña escala abusan casi siempre de la falta de competidores i que se enriquecen esplotando—si se permite la palabra—a los padres de familia que educan a sus hijos con grandes sacrificios.

Hai aun otra consideracion que tomar en cuenta al sostener la organizacion de una oficina central de útiles de enseñanza secundaria. Tal es la de la uniformidad de materiales. Hasta el dia de hoi, cada liceo ha marchado como una entidad aislada, sin conexion de ninguna especie con los establecimientos análogos. Los rectores i profesores se proveen de útiles, de libros, de mobiliario, sin tener presente para nada los útiles, los libros i el mobiliario de los otros colejios. Rara vez se recuerdan las instalaciones del Instituto Nacional, modelo que se tiene a la vista en una que otra circunstancia. Como consecuencia inmediata de esta desunion, ha venido la falta de homojeneidad en los liceos fiscales. Para convencerse de esto, basta revisar los bancos de las clases, usados en Chile de mil formas i dimensiones, en que no se consulta ni la hijiene ni la comodidad de los alumnos.

Cosa parecida ocurre separadamente en cada clase. La de historia i jeografía no cuenta en algunos de nuestros liceos mas que con una media docena de los antiguos mapas ingleses o franceses, en que las divisiones políticas aparecen con vivos colores i en que hasta los nombres de las pequeñas ciudades están marcados con letras de tal tamaño que el niño las divisa desde su asiento; pero en que es mui difícil encontrar los rios o distinguir los varios accidentes del relieve del suelo. En otros, en cambio, se hallan espléndidamente representados. La misma

falta se nota marcadamente en la clase de ciencias naturales. ¿Podrá el profesor del Liceo de Ancud, por ejemplo, proveerse con facilidad de las muestras minerales que le son necesarias para las lecciones de química? ¿Podrá el de Antofagasta, el de Iquique o el de Tacna mostrar a sus alumnos los herbarios provistos de las plantas que el programa exije o darles a conocer objetivamente algunas maderas de las mas comunes en nuestra zona del sur? I pasando a las de matemáticas, idiomas i castellano, ¿habrá sido posible proveerse de los cuadros u objetos necesarios?

Males son éstos que producen graves perturbaciones en nuestra enseñanza secundaria.

Hemos cuidado mucho de la metódica de la enseñanza, de los planes de estudio; pero no nos hemos preocupado gran cosa del mobiliario i de la edificacion escolar.

La creacion de una oficina encargada de la parte material, si así puede llamarse, en la grande obra de la enseñanza, subsanaria sin duda alguna estos inconvenientes.

Es por estas consideraciones que proponemos las conclusiones siguientes:

Pedir al Consejo de Instruccion Pública que solicite del Supremo Gobierno:

1.ª La creacion, como una seccion anexa a la Universidad del Estado, de una oficina central de útiles de enseñanza secundaria.

2.ª Que esa oficina esté encargada:

a) De proveerse del mobiliario i de los útiles necesarios para surtir a todos los liceos de la República;

b) De pedir muestras i catálogos suficientes para imponerse del mejor medio de hacer las adquisiciones;

c) De atender los pedidos de los rectores, previo un documento respectivo, que se archivará, en que se acredite el recibo de los objetos remitidos.

3.ª Los rectores llevarán sus solicitudes, despues de oir a los profesores de las distintas asignaturas, en el mes de enero de cada año.

4.ª La oficina se encontrará bajo las órdenes de un jefe que dependerá del secretario jeneral de la Universidad.

5.ª Se la dotará de los empleados suficientes para su correcto funcionamiento.

¿CONVIENE SEPARAR EL ESTUDIO DE LA JEOGRAFIA I EL DE LA HISTORIA?

POR

Don Jerman Wiegbardt

(Profesor en el Instituto Nacional i en la Escuela Normal de Preceptores de Santiago)

En los liceos no se trata de formar jeógrafos o jeólogos, sino de enseñar la jeografía de manera que contribuya a la educacion formal del alumno. Esto, sin embargo, solo podrá efectuarse cuando haya sido trasformada en ciencia escolar; por lo tanto, debe ser adaptada a las leyes del intelecto infantil i a su progresivo desarrollo. Solo entónces producirá verdadero interes i ayudará a formar el carácter. Conforme a su naturaleza, se desarrollan mediante la enseñanza de la jeografía, en primer lugar, el interes empírico i el reflexivo, pero tambien encuentran estímulo el interes simpático i el social.

Esto salta a la vista cuando contemplamos la doctrina de Ritter, quien examinó la forma i estructura de la teoría respecto de la influencia que tiene sobre el desarrollo de la cultura humana, i cuando se toma en consideracion que precisamente esta relacion estrecha entre la tierra i sus habitantes debe ser tratada en el liceo, les viene naturalmente la idea a los aficionados a la escuela de Ritter, de combinar la enseñanza de la jeografía con la de la historia.

Mediante dicha combinacion, alegan ellos, se alcanzarian dos objetos a la vez. En primer lugar, estaria en el interes de ámbos ramos mutuamente fomentados i en seguida contribuirian a la concentracion de la enseñanza.

Por consiguiente, seria errado seguir este plan, cuando, por ejemplo, desde un principio, la enseñanza de la historia exijiera tratar de paises cuya comprension fuera imposible al alumno. Solo en caso de que mediante la enseñanza de la historia fuera asegurado el progreso de los principios sencillos de jeografía, o mas complicados, podria adoptarse dicha idea; i cuando, ademas, no haya que temer que queden descuidadas importantes nociones jeográficas, i que la enseñanza de la jeografía en jeneral no se perjudique.

En la práctica se ha visto que la enseñanza jeográfica se perjudica cuando se la combina con la historia, lo cual, segun mi opinion, proviene en parte de que la fusion de la enseñanza jeográfica con la histórica se efectúa de modo que se intercalan lecciones jeográficas sin

necesidad en las clases de historia. Este inconveniente puede ser salvado separando completamente la enseñanza de dichos ramos, o dedicando a lo ménos cierto número de clases a la enseñanza esclusiva de la jeografía.

Que la jeografía sufre i que pierde su verdadero valor a causa de su combinacion con la historia, se ve a cada paso en la actual Esposicion Escolar. Hai allí mapas que demuestran que la enseñanza en jeografía se ha trasformado en una clase de dibujo i hai otra categoría de mapas que demuestran la falta absoluta de un progreso superior a los mapas presentados por alumnos del primero, segundo o sesto año.

La jeografía no solo se encuentra estrictamente ligada a la historia, sino tambien i quien sabe si no mas, a las ciencias naturales i ésta es la causa de que hoi dia en física, química, botánica i zoolojía se deben enseñar estensos capítulos de jeografía. Por esto la enseñanza en jeografía se hace en los mas diversos ramos lo que tiene como resultado que el niño aprenda innumerables detalles jeográficos sin relacion entre sí. La jeografía se presenta al niño en forma de un mosaico de variadísimos colores que se adorna con las vistosas plumas de otras ciencias dejándose dominar por ellas en vez de aparecer como ciencia independiente.

La idea de la ciencia exije tambien la consideracion del momento formal, pide la relacion interna sistemática de su contenido. Pues toda ciencia debe dar un conocimiento claro, distinto, ordenado i lo mas completo, unido i en sí uniforme del tema; este órden, esta union, esta uniformidad interna, solo podrá introducirse en la enseñanza de la jeografía, tratándola como ciencia comparativa.

La jeografía comparativa deja reconocer la union interna orgánica, los efectos i fuerzas mútuas de los distintos objetos jeográficos. Averigua la relacion casual de los fenómenos jeográficos considerando cada fenómeno solo como un eslabon de toda una gran cadena de fenómenos. Así nos procura la jeografía comparativa no tan solo una descripcion de las partes de la tierra, sino que examina la tierra como un todo independiente i solo el conocimiento de las circunstancias de un todo conduce a la ciencia, como Ritter mui bien lo ha dicho. Con motivo de que la jeografía considera la tierra como un cuerpo natural, particularmente organizado, que es del todo adecuado para realizar su destino superior, de servir de un gran establecimiento de educacion del jénero humano; solo así obtiene la jeografía su unidad i solo mediante éste, su privilejio activo, se convierte en un total. Solo así se presta a la representacion i desarrollo de su gran sistema, solo entónces llega a ser una ciencia educativa del intelecto humano, convirtiéndose en un eslabon necesario del sistema de las ciencias escolares.

Pues, ¿no hallamos en otras ciencias escolares algo mui parecido?

La historia universal no se conforma con la enumeracion de hechos, sino que averigua la relacion interna que existe entre ellos, las causales del desarrollo de los acontecimientos históricos. La física tampoco se limita esclusivamente a describir los fenómenos de la naturaleza, sino que trata a la vez de las leyes que rijen i ademas busca las fuerzas que sirvan de base a esas leyes i se esfuerza en presentar su relacion entre sí averiguando las fuentes comunes. De la misma manera se procede en matemáticas, no fijando solo reglas i doctrinas, sino que se averigua en todo él: ¿por qué? i deduciendo de lo demas siempre lo siguiente del anterior.

Análogamente a dichas ciencias debe proceder tambien la jeografía, si quiere figurar como ciencia i lo hace trasformándose en comparativa. En la jeografía comparativa se presentan los objetos jeográficos de la tierra, ya no mas sueltamente encadenados, sino que se presentan unidos en su obrar mútuo, i relacion mútua; uno nace de otro uno se refiere i obra sobre el otro. Pero esta jeografía comparativa se puede enseñar sola, separando la jeografía de la historia i yo ruego al honorable Congreso quiera aceptar la separacion.

REVISION DE LOS PROGRAMAS DE HISTORIA I JEOGRAFIA

POR

Don Julio Montebruno

(Profesor en el Instituto Pedagójico i en el Instituto Nacional)

Al iniciar la discusion del tema que debo referir, me asalta la inquietud de haber quizas aceptado un trabajo superior a mis fuerzas. Cumplo, pues, con una necesidad de mi espíritu al solicitar la induljencia de la Asamblea.

Entre los programas de instruccion secundaria, pocos hai que sean mas difíciles de fijar de un modo definitivo i adaptable que el de jeografía e historia especialmente en cuanto se refiere al último de estos ramos.

Talvez esto se deba en gran parte al hecho de que la historia ha venido a figurar mui tarde en el cuadro de los estudios secundarios.

Todos saben que en la antigüedad, época que produjo tantos i tan grandes historiadores, la enseñanza histórica puede decirse que no existió, desde que no es posible designar con este nombre los conocimientos de mitolojía que se daban en la instruccion relijiosa. Las nociones principales de la historia se adquirian de un modo reflejo, por las manifestaciones artísticas e intelectuales.

Durante la Edad Media, la esclusion de la historia fué aun mas completa.

Solo en el sigio XVI, cuando el Renacimiento habia ya despertado en Europa el gusto por el cultivo de las letras latinas i griegas, se advirtió que para comprenderlas eran indispensables algunos rudimentos de historia. Desde entónces comenzó ésta a figurar en los estudios de las escuelas, no como asignatura aparte, sino como un anexo secundario i, por lo jeneral, en estremo descuidado, de la enseñanza clásica.

Al principio todo se redujo a simples comentarios o notas históricas destinadas a aplicar pasajes en estudio de libros antiguos; despues se introdujo algun método en esos conocimientos i se formaron así las nomenclaturas de hechos que casi siempre no tenian otro enlace que el cronolójico, i que fatigaban la memoria sin ilustrar el espíritu.

Por lo demas, la enseñanza de la historia en forma mucho mas perfecta, quedó reservada, en la Edad Moderna, para educar los herederos de los tronos o los hijos de los grandes personajes.

Se consideraba ese ramo como el mas adecuado para iniciar a los

hombres dirijentes de la sociedad, en la ciencia política, inculcándoles las máximas de buen gobierno i los principios que servian de base a la organizacion social. Dentro de este restrinjido campo, la historia misma, pero no su técnica pedagójica, realizó progresos considerables. Basta recordar que fué el ilustre maestro de un delfin de Francia quien escribió para su único alumno, la obra que—por ser la primera jeneral aunque fracasada tentativa de abarcar de una sola mirada todos los acontecimientos históricos para descubrir la lei que los encadena i rije—señala el punto de arranque de la concepcion moderna de la historia.

Los filósofos del siglo XVIII i la gran revolucion francesa, al destruir el réjimen absoluto, trastornaron por completo aquel estado de cosas, estableciendo el principio de que las sociedades deben gobernarse por sí mismas.

La historia, que hasta entónces se habia empleado en adiestrar Delfines para el despotismo, iba a servir mui luego para enseñar a las democracias el uso i beneficios de la libertad.

En efecto, Napoleon, el formidable ejecutor de muchos de los designios revolucionarios, dió a los estudios superiores de la historia un impulso vigoroso. De la universidad, la historia pasó a los liceos; su enseñanza, tanto en Francia como en los demas paises de Europa, tímida i mui defectuosa en los dos primeros tercios del siglo, se ha desarrollado en los últimos tiempos de un modo mas gradual i seguro.

En Chile figura, gracias a don Andres Bello, en la segunda enseñanza desde el año de 1862, i mui luego sobresalieron en ella maestros eminentes, cuyos nombres no se pueden pronunciar entre nosotros sin lejítimo orgullo. Por desgracia, esos profesores eran una escepcion i sus éxitos derivaban casi por completo de su cultura i fuerza intelectual. Los demas, por estimables i laboriosos que fuesen, no alcanzaban un resultado satisfactorio, porque los métodos empleados tenian defectos sobre los cuales no necesito insistir, pues será difícil que se encuentre en esta sala alguien que no haya sufrido sus consecuencias.

Tales métodos se mantuvieron intactos hasta hace diez años, época en que fueron felizmente renovados, gracias a la influencia de una nueva corriente de ideas traida de uno de los grandes focos de la civilizacion por los actuales i distinguidos profesores alemanes del Instituto Pedagójico.

No me detendré, porque no corresponde a uno de los objetos que he tenido en vista respecto de la historia a saber: basar ideas posteriores, en hacer consideraciones análogas sobre la jeografía, bastándome que recuerde que esa ciencia, por lo ménos en su concepto moderno, es una asignatura nueva, mui nueva, en el plan de estudios secundarios.

La esposicion anterior obedece, al propósito de poner de relieve

por qué la enseñanza de la historia i en grado mucho menor la de la jeografía, que no cuentan como otras asignaturas con tradiciones i prácticas seculares que permitan fijar con facilidad su objeto, programa i métodos, parecen encontrarse todavía en un período de prueba o de ensayo. I si a esto se agregan las consideraciones que fluyen de la naturaleza misma de dichos ramos i de las complicaciones que trae la necesidad de dar importancia especial a la historia patria, se comprenderá el oríjen de las múltiples cuestiones que se presentan al espíritu del que intenta construir sobre base pedagójica los programas respectivos.

¿Conviene separar la historia de la jeografía? Si se respeta la independencia de ambos ramos, ¿qué correlacion es preciso establecer en el tratamiento de las materias respectivas? ¿Seria aceptable que en vista de las necesidades que la práctica revele en Chile, se hiciera la enseñanza en dos ciclos? ¿Cuál es la estension que deben tener los programas? ¿Qué hechos históricos o qué descripciones jeográficas deben prevalecer; segun qué órden deben colocarse? ¿Qué lugar i qué desarrollo deben darse a la historia i jeografía patrias? En historia, ¿qué papel desempeñan las biografías i las leyendas? ¿Es indispensable el estudios de algunos tipos de pueblos bárbaros? En jeografía, ¿convendria iniciar el estudio sistemático, en el segundo ciclo, con la jeografía física jeneral? ¿Es posible no incluir en el mismo ciclo algunas nociones fundamentales de jeolojía? etc., etc. I así se podrian enunciar muchas otras cuestiones.

Pero esto no es todo. Hai que tener tambien en cuenta las siguientes circunstancias:

1.ª Que el método universalmente aceptado para la enseñanza de nuestros ramos exije el estudio intensivo, esto es, tratar poca materia en bastante tiempo.

2.ª Que el horario aprobado por el Consejo señala, si se divide el tiempo por iguales partes para ambos ramos, hora i media semanal durante los 6 años de humanidades para cada uno de ellos.

En vista de lo que antecede se me disculpará que confiese las inquietudes que me asaltaron cuando el señor Rector de la Universidad, despues de una conferencia en que tomaron parte el mismo señor Rector, el señor Decano de la Facultad de Humanidades, don Domingo Amunátegui S., don Luis Barros Borgoño i el que habla, me confió el honroso, pero difícil encargo de redactar el programa de historia i jeografía. Debo advertir que en dicha conferencia se acordaron las bases siguientes:

1.ª Separacion de la historia i de la jeografía;

2.ª Division de la enseñanza en dos ciclos de tres años cada uno, i

3.ª Preferencia dada en el primer ciclo a la jeografía e historia de América i especialmente de Chile.

Antes de ponerme a la obra, hice una lista de todas las cuestiones dudosas que sobre el asunto se presentaban a mi mente i comprendí que para resolverlas era indispensable en primer lugar determinar cuál es el fin principal de la historia i de la jeografía i cuáles son los fines secundarios que deban subordinarse a aquél.

La cuestion es mas complicada de lo que parece. En efecto, si se pregunta a cualquier profesor de matemáticas cuál es el fin principal de la enseñanza de su ramo, en el acto responderá que es la disciplina de la intelijencia i la formacion lójica del espíritu. El doctor Lenz nos dijo ayer, sin que nadie pensara en contradecirle, que el fin principal de la enseñanza de un idioma moderno era proporcionar al niño el medio, el instrumento con que pudiera comprender el intelecto, el alma de algunas de las naciones que marchan a la cabeza de la civilizacion. Si se trata de averiguar la misma cosa respecto de casi todas las otras asignaturas, es posible que las respuestas sean tan netas i precisas; pero de seguro que no habrá diferencias sustanciales entre las que se refieren a cada una de ellas. Interrogad, en cambio, a los profesores de historia. Sus respuestas reflejarán por su misma variedad i número la anarquía de opiniones que hasta hace poco ha reinado sobre la materia.

Algunos, de acuerdo con Braun (Curso completo de pedagojía i metodolojía), creen que el objeto de la enseñanza de la historia es formar el corazon i el espíritu, habituar a distinguir el bien del mal, lo verdadero de lo falso; abrir a las miradas del alumno un tesoro de hechos notables, propios a ejercitar la memoria, a facilitar la comparacion entre el pasado i el presente, i a deducir de ello las probabilidades del porvenir; desarrollar el sentimiento estético, el gusto por las artes i por las ciencias; hacer nacer el amor de lo verdadero, de la justicia i de la moral, etc., etc.

Otros, por su parte, que hayan leido a Comayré, consideran la historia como una escuela de moral i de patriotismo i le señalarán como fin primero el desarrollo de las virtudes cívicas i de los sentimientos patrióticos.

No faltarán tampoco quienes insistan en afirmar que la formacion del carácter es el fin mas importante, ante el cual deben ceder todos los demas en la enseñanza de la historia.

Un estudio atento de las ideas anteriores dejará algo perplejo el espíritu de los que no hayan seguido en esta materia el movimiento intelectual de Europa i América.

Quiero insistir especialmente en la opinion que considera la historia como una escuela de moral. Aquí existe una invasion de atribuciones ajenas. Que la moral se sirva de los ejemplos que la historia le ofrece para confirmar e ilustrar sus tésis, a nadie estrañará; pero que la historia considere como objeto principal esponer sus hechos de modo que sea fácil deducir de ellos leyes morales, es algo inaceptable.

Hoi en Francia, i Alemania i en otros paises se ha desechado completamente tal contrasentido.

Francia ha llegado hasta el punto de crear cátedras especiales de moral durante todo el curso de humanidades.

Nótese, sin embargo, que no me parece que sea conveniente imitar aquí ese ejemplo i que lo que niego es que sea la moral objeto primordial al que se deban sacrificar en caso de pugna los que hoi dia se consideran como tales. Por el contrario, no veo motivo para no aprovechar cuando se presenta la ocasion, los ejemplos de toda especie que la historia nos ofrece. Pero, vuelvo a repetirlo, esto no debe hacerse en desmedro del fin principal de la enseñanza de la historia.

Consideraciones análogas pueden oponerse contra la opinion de los que creen encontrar dicho fin en la formacion del carácter, pues esto, mas que fin particular, es uno de los resultados jenerales i mas valiosos de toda la enseñanza.

La anarquía de opiniones que puede existir en una materia como ésta tiene un remedio eficaz, a saber; preguntar la verdad a la única ciencia que puede darnos una contestacion satisfactoria. Pues bien; si ántes hubo diverjencias, hoi todos los pedagogos, alemanes, franceses i norte-americanos están de acuerdo sobre el fin principal de la historia.

He elejido para espresar este fin, las palabras mismas de uno de los mas eminentes profesores de historia de que se enorgullece la Europa contemporánea, Mr. Charles Seignobos.

He aquí la traduccion literal:

«El papel de la historia en la educacion no aparece talvez, todavía, suficientemente claro a todos los que la enseñan. Pero los que reflexionan están de acuerdo en considerarla en primer término, como un instrumento de cultura social».

Como si Seignobos temiera que esta frase, que encierra lo que los alemanes designan con el nombre de «entendimiento de la historia», no fuese comprendida por los antiguos profesores, agrega:

«El estudio de las sociedades del pasado hace comprender al alumno por ejemplos prácticos lo que es una sociedad; lo familiariza con las principales fenómenos sociales i las diferentes especies de usos i costumbres que no seria práctico mostrarles en la realidad actual; le hace comprender por la comparacion de costumbres diferentes, los caractéres de esas costumbres, su variedad i sus semejanzas, el estudio de los acontecimientos i evoluciones, lo familiariza con la evolucion contínua de las cosas humanas, lo garantiza del temor irrazonable por los cambios sociales; rectifica su nocion del progreso. Todas estas adquisiciones hacen al niño mas apto para participar de la vida pública; la historia parece de esta manera una enseñanza indispensable en una sociedad democrática».

En otra parte, Seignobos hace la crítica de algunas ideas erróneas que suelen tener sobre la materia ciertos profesores. «Ya no se pide a la historia, dice, lecciones de moral, ni hermosos ejemplos de conducta, ni aun escenas dramáticas o pintorescas. Se renuncia tambien a emplear la historia para exaltar el patriotismo i la lealtad como en Alemania; se nota la falta de lójica que habria en sacar de una misma ciencia aplicaciones opuestas segun los paises o los partidos; eso seria invitar a cada pais a mutilar, si no a alterar, la historia en el sentido de sus preferencias. En suma, ya no se pide a la historia sino la verdad».

«Estas ideas tienden a ser universalmente reconocidas, aun por pueblos donde la enseñanza de la historia se encuentra en un estado deplorable. Tal ocurre, por ejemplo, con los Estados Unidos de Norte América. Este gran pueblo, que desea colocarse en todas las esferas de la actualidad, a la cabeza de la civilzacion, hace hoi grandes esfuerzos por mejorar su enseñanza. Con el objeto de estimular el progreso de la historia se ha fundado en la Union la «Sociedad Histórica Americana». Esta sociedad acaba de llegar a un acuerdo sobre los principios que deben servir de base a la reforma de la enseñanza de aquel ramo. Despues de oir la opinion de un comité de 7 miembros encargado de estudiar el punto i de hacer una investigacion en todas las escuelas del pais, se acordó:

»Que la historia debe ser un instrumento de cultura jeneral; en otros términos, que su enseñanza debe tener por fin, primero dar a los alumnos la intelijencia del medio social i político, el sentimiento de los deberes i responsabilidad de los ciudadanos, la aptitud para comprender las cuestiones de gobierno i el espíritu de tolerancia que nace del conocimiento del pasado».

Resuelto el punto esencial del fin primario de la enseñanza de la historia, el camino para formar el programa quedaba espedito. El me serviria de norma segura para no estraviarme i, sin perderlo de vista, procuraria, en la eleccion de las materias, atender fines secundarios, como formar el carácter, despertar el interes i gusto por la historia, sobre todo en los primeros años, i deducir, ya que en Chile no existen cátedras especiales de moral, lecciones provechosas. Respecto a la seleccion de los hechos que deberian estudiarse en cada año, procederia atendiendo las reglas pedagójicas jenerales. En el primer ciclo elejiria la materia, con preferencia en la historia de Chile i América, sin descuidar algunos de los grandes acontecimientos de la Europa moderna i contemporánea i, partiendo del estudio de alguno de los restos materiales que nos quedan sobre todo en Roma i Aténas, de la antigüedad, introduciria algunos relatos que sirvieran al niño para no ignorar la existencia de la civilizacion greco-latina. En el segundo ciclo se haria el estudio sistemático del ramo.

En cuanto a la jeografia, las dificultades eran mucho menores, puesto que el fin de la enseñanza de esa ciencia es bien claro i definido: dar al niño la concepcion exacta de la superficie terrestre.

La historia i la jeografia se separarian desde el primer año hasta el tercero inclusive; pero guardándose las materias respectivas la correlacion indispensable.

En el primer ciclo, se tratarian todos los continentes en sus rasgos fundamentales i con especialidad América i dentro de ésta Chile.

En el segundo ciclo, se haria la enseñanza sistemática del ramo, comenzando por la jeografía física jeneral.

Debo advertir que ántes de proceder a la redaccion misma del programa tuve el cuidado de revisar los que rijen en Alemania, Francia i algunos colejios de Inglaterra i Estados Unidos. No me costó mucho notar que todos ellos obedecen en su formacion a circunstancias especiales que no pueden aplicarse a Chile i aun a tendencias de raza i a los grandes ideales que esos paises alimentan sobre el papel que su civilizacion i poderío han de ejercer en el mundo. Hube, pues de concluir que seria un error copiar esos programas i que lo que nosotros necesitábamos era un programa que respondiese a necesidades propias i que fuera ante todo nacional i americano.

El resultado de mis trabajos fué la redaccion de un programa para los tres primeros años de humanidades que mereció la aprobacion universitaria i que ha sido aplicado con buen éxito por muchos distinguidos profesores.

SESTA SESION

Celebrada en 30 de diciembre de 1902

I

ACTA

Presidencia del señor Humeres, don Roberto

El señor *Humeres* (Presidente). Continúa el debate sobre el tema XII «Revision del programa de historia i jeografía».

El señor *Lois* (don Juan Serapio). Pregunta si en el programa del señor Montebruno se ha dado cabida a la pre-historia.

El señor *Montebruno* (Secretario). Contesta que da cabida en su programa a la pre-historia.

Al principiar el estudio sistemático de la historia, en el 4.° año, deben enseñarse, a manera de prólogo, ideas sumarias sobre la pre-historia i las fuentes de la historia.

El señor *Fernández* (don Ezequiel). Usará de la palabra por brevísimos momentos, porque hai muchos otros temas interesantes que penden de la consideracion del Congreso, i acerca de los cuales hai necesidad de que se pronuncie la Asamblea.

Le mueven a hablar dos razones: la primera, habérselo pedido el señor Montebruno, que desea conocer el resultado obtenido en el ensayo que se ha hecho de su programa el presente año, i la segunda, el

testimonio de los profesores de historia invocado por el señor Peña, cuando dijo que su programa contaba si no con la opinion de todos, a lo ménos con la de la mayoría de los profesores del ramo.

El señor *Peña* (don Eliseo). Declara que dijo eso refiriéndose a ciertas doctrinas pedagójicas; pero no a su programa.

El señor *Fernández* (don Ezequiel). Acepta la rectificacion del señor Peña.

Considera el programa del señor Montebruno un trabajo completo, que ha producido ya buenos resultados.

No quiere hacer caudal de las observaciones que ya ha formulado el señor Montebruno i que están en la conciencia de toda la Asamblea; de modo que se limitará a manifestar el resultado que ha dado en la práctica el mencionado programa.

Pero ántes quiere insistir en un punto que ha tratado el señor Wieghardt, el relativo a la separacion del estudio de la jeografía i de la historia.

Esta separacion no debe ser absoluta i no lo es en ningun pais de Europa incluso Alemania.

El señor Peña sostiene esta idea i la ha realizado en un programa que tiene a la mano, en el cual no hai correspondencia alguna entre el estudio de la historia i el de la jeografía.

Va a manifestar de donde viene este error.

En 1893, el Ministro de Instruccion Pública, señor don Joaquin Rodríguez Rozas, con mui buenos propósitos, sin duda, pidió, por un decreto, a los preceptores de instruccion primaria formaran programas para la enseñanza de los distintos ramos.

El señor Muñoz Hermosilla, Director de la Escuela Normal de Preceptores de Valdivia, redactó uno en que separaba por completo la enseñanza de la historia i de la jeografía.

Incuestionablemente esta idea la tomó el señor Muñoz Hermosilla de los pedagogos alemanes.

En Alemania tambien se ensayó la separacion de la enseñanza de la historia i de la jeografía.

Se crearon dos asignaturas distintas, i el resultado se vió luego: no se estudiaba bien la historia ni la jeografía.

Volvió entónces a ajitarse la cuestion i despues de mucho debate, se llegó a la conclusion de que la historia debia enseñarse en relacion con la jeografía, precediendo ésta a aquélla.

Esta conclusion está basada en ideas pedagójicas tan claras como la de la concentracion de la enseñanza, que se admira haya olvidado el señor Peña.

Esta concentracion, que debe ser mayor en los primeros años i

menor en los últimos, se refiere especialmente a ramos afines, como la historia i la jeografía.

Esto es lo que sucede en Francia, en Inglaterra i en Alemania i es lo que ha hecho en Chile el señor Montebruno. Hará en seguida algunas observaciones sobre el programa del señor Peña.

El señor Peña cree que la enseñanza de la historia debe basarse en biografías i leyendas.

Está bien que la basemos en biografías; pero no tenemos leyendas, a no ser que el señor Peña pretenda que se enseñen las de los griegos i romanos.

Pregunta si es cierto que las biografías realizan el fin formal de la enseñanza, que para el señor Peña es la formacion del carácter.

Pueden concurrir a este fin algunas biografías; pero en jeneral no son tan claras en el sentido del bien, i muchas envuelven la resolucion de graves problemas de moral, de sociolojía i de política.

Ha dicho que no hai leyendas en nuestro pais; pero existe algo que, como base de la historia es entre nosotros superior a las leyendas griegas i romanas: se refiere a la historia de los araucanos, los incas, los aztecas i en jeneral los pueblos aborijenes de América.

Esta historia es tanto o mas interesante que la leyenda clásica, como ha podido verlo por sí mismo en el ensayo que ha hecho en el primer año de humanidades del programa del señor Montebruno.

Pasa en seguida a indicar las condiciones que debe llenar un programa de historia, aplicándolas a los que han presentado al Congreso los señores Montebruno i Peña.

Es cierto que la historia i la jeografía deben enseñarse como ramos distintos; pero debe haber entre ellos cierta correlacion, de modo que no se trate nunca de la historia de paises cuya jeografía es desconocida en absoluto a los alumnos. El señor Montebruno ha cumplido en su programa con esta condicion, que ha olvidado casi por completo el señor Peña.

Ha tenido mui en cuenta en su programa el señor Montebruno las ideas directoras de la historia, como son, por ejemplo, el desarrollo de las instituciones, de la civilizacion, de las costumbres al traves de los tiempos, fundamentales si se quiere para dar a la historia un sentido humano i útil. El señor Peña se pierde en detalles, descuidando las leyes jenerales que presiden al desenvolvimiento de los sucesos.

En los tres primeros años, sobre todo, da el señor Peña una importancia cardinal al detalle, i en los últimos, olvida por completo que la historia debe tener un carácter de jeneralizacion filosófica. El señor Montebruno hace sencilla la enseñanza de los primeros años i profundiza el sentido de la historia en los últimos.

Por medio de biografías i leyendas aisladas, como quiere el señor

Peña que se empiece, no se conseguirá nunca hacer un cuadro completo de una época de la historia, de la edad antigua, por ejemplo.

En los niños predomina el poder perceptivo i reproductivo i se hace necesario ponerles a la vista cuadros u objetos que les den idea exacta de los sucesos i costumbres de los pueblos, aprovechando así en la enseñanza este poder o facultad que mas tarde se debilita considerablemente.

La historia sencilla de los pueblos indíjenas es por eso un tema interesante para los niños, porque es mui fácil ponerles a la vista las costumbres i las instituciones primitivas de los hombres.

No sucede lo mismo cuando se trata de las sociedades posteriores, que se sienten conmovidas por ideas o doctrinas filosóficas que no están en modo alguno al alcance de los niños.

Para concluir, afirma que cree que debe aceptarse el trabajo del señor Montebruno, desechando de todo punto el del señor Peña.

El señor *González Barrera* (don Francisco). Pide que se acuerde no votar este asunto.

El programa del señor Montebruno le satisface i, aunque no conoce del todo el trabajo del señor Peña, tiene la idea de que es inferior. No quiere esto decir que se deba rechazarlo por entero, porque pueden mui bien tener algunas ideas útiles o aprovechables.

Acaso seria mejor establecer, para dejar de ello testimonio en el acta, los puntos de disidencia que existen entre los dos programas.

El señor *Wieghardt* (don Jerman). Quiere simplemente declarar que en Prusia está separada la enseñanza de la historia i de la jeografía; pero existiendo correlacion, como se encuentra en el programa del señor Montebruno.

La historia se empieza a estudiar en el primer año i la jeografía en el segundo.

El señor *Peña* (don Eliseo). Quiere contestar las observaciones del señor Fernández.

Decia el señor congresal que no existia correlacion entre la historia i la jeografía en el programa que ha presentado al Congreso, porque no se enseñaban en una sola asignatura.

No cree que haya necesidad de esta union para concentrar la enseñanza de estos dos ramos. Sucede aquí algo semejante a lo que acontece con la física i la química, que no pierden su relacion por el hecho de profesarse en clases diferentes.

Por lo demas, el cargo que hace el señor Fernández a este programa vale tambien contra los programas prusianos i contra los principios de la pedagojía alemana.

Porque es necesario no olvidar cuáles son los fines de la historia, que ya ha espresado varias veces. No acepta que el principal de ellos

sea servir de instrumento de cultura, i a este respecto pone en duda la autoridad de Seignobos i cree que vale mas la pedagojía alemana.

Segun su opinion, los fines de la historia son, como ya ha dicho, el conocimiento de la historia universal, i especialmente la de la patria, i la formacion del carácter de los alumnos.

En conformidad a estas ideas, formula las siguientes proposiciones:

1.ª La historia debe enseñarse como un ramo distinto de la jeografía.

2.ª La enseñanza de la historia comprende la historia de Chile, de América i la historia universal.

3.ª El fin formal de la historia es la formacion del carácter de los alumnos i darles cierto caudal de esperiencia para la vida práctica.

El señor *Escuti Orrego* (don Santiago). Dice que hai dos ciclos en la historia.

En el primero se estudia la historia *ad-narrandum;* en el segundo *ad-probandum.*

No le parecen adecuadas las leyendas griegas i romanas para empezar al estudio de la historia; es preferible la enseñanza de la historia nacional i en esto acepta de lleno el programa del señor Montebruno.

Invita al señor Montebruno a detallar, a ampliar mas su programa en algunos puntos de la historia de Europa.

El señor *Diez* (don Antonio). Dice que el señor Montebruno ha espuesto con claridad i lójica el objeto de la historia; el señor Peña ha andado en esta parte con mui poco acierto.

El fin de la enseñanza de un ramo debe buscarse en el ramo mismo que se enseña i no en otra parte.

El fin de la enseñanza está en la historia i no en la moral.

El señor *Peña* (don Eliseo). Sostiene que están dentro de la historia los fines que él atribuye a este ramo.

Repite, porque lo cree importante, que el fin principal de la historia es la formacion del carácter de los alumnos.

El señor *Diez* (don Antonio). Pregunta qué moral puede desentrañarse de la historia. Por ejemplo, estudiando la historia de Sud-América podria deducirse que su lei es un movimiento que la lleva de un estremo, la anarquía, al otro estremo, que es el caudillaje. I ésta no es una enseñanza moral.

El programa del señor Montebruno, por el gradual desenvolvimiento de la historia de América, tiende a desarrollar un sentimiento que no deben echar en olvido los profesores de estos paises: el de americanismo, el de la confraternidad latino-americana.

El señor *Gonzáles Barrera* (don Francisco). Propone que la Asamblea, a fin de ganar tiempo, no se pronuncie sobre la cuestion en debate, indicacion que es apoyada por el señor Molina.

El señor *Montebruno* (Secretario). Dice que, apesar de creer que en su trabajo, leido en la mañana, responde anticipadamente a las objeciones del señor Peña, estima útil insistir sobre algunos puntos. El señor Peña ha dicho que el fin de la historia es «la enseñanza de la historia patria i de los acontecimientos de la historia universal, i la formacion del carácter de los alumnos». Lo primero le parece que es confundir bastante los medios con el fin de la enseñanza de la historia. Tanto equivaldria a sostener que el fin principal de las matemáticas es conocer teoremas, el de la botánica plantas, etc. I si es cierto que el alumno debe adquirir sobre el pasado de la humanidad algunos conocimientos, éste debe ser el resultado indirecto, la consecuencia inevitable de una buena enseñanza; lo que no puede perseguirse como uno de los fines primordiales de la misma.

Este concepto erróneo esplica por qué el señor Peña entendió que «usar de la historia como instrumento de cultura» significaba enseñar la historia de la civilizacion.

En cuanto a «la formacion del carácter como fin principal de la enseñanza de la historia» no niega, ni lo ha negado nunca, que ese sea un fin de primer órden, sobre todo en los cursos de preparatoria i en los primeros años de humanidades, como lo dijo al iniciarse la discusion del tema en debate. Lo que afirma es que la formacion del carácter no es un fin particular sino jeneral i uno de los mas preciosos de la enseñanza considerada en su conjunto i que pertenece tanto a la historia como a otros ramos. Ademas, es sabido que dicho fin se consigue mejor por medio de actos, acostumbrando al niño al fiel cumplimiento de todos sus deberes, que por medio de palabras i biografías. Por lo demas, que no puede ser ese el fin principal del ramo que nos ocupa, lo está probando el hecho de que la mayor parte de las materias que de él se enseñan, sirven tanto i a veces ménos que las de cualquiera otra ciencia para la formacion del carácter. En cambio, siempre i en todos los años la enseñanza de la historia es un inestimable instrumento de cultura social que, proporcionando datos concretos e interesantes sobre los mas variados fenómenos sociales, elejidos de manera que correspondan al gradual desarrollo de la intelijencia del niño; estudiando, por decirlo así, la estructura de las sociedades humanas, a partir de las mas primitivas i sencillas para terminar en las complicadas de nuestros tiempos; haciendo ver como todas ellas están sujetas a inevitables cambios, como prosperan, se debilitan o desaparecen despues de haber allegado su contingente a la obra comun del progreso humano, i por fin, enseñando los innumerables sacrificios que ha exijido cada uno de los bienes que hoi son el patrimonio de todos, prepara poco a poco al niño para que a su tiempo pueda comprender la sociedad i el papel que en ella corresponde desempeñar al individuo. Todo lo anterior sin perjuicio de for-

II. — PATIO DE LA ESCUELA MILITAR

mar i fortificar el carácter, inspirar interes i gusto por la historia i educar el sentimiento de la patria i de la humanidad.

Otro punto atacado por el señor Peña es el estudio de los pueblos salvajes que, segun él, no corresponde al grado del desarrollo intelectual de los alumnos. Ante todo debe decir que en su programa no se trata de un estudio sociolójico de los pueblos bárbaros, que seguramente seria una locura hacer en el primer año de humanidades, sino de describir las costumbres mas interesantes de algunos pueblos salvajes i de su modo de vivir, teniendo siempre a la vista alguna de las excelentes láminas etnográficas que han llegado a Chile, como, por ejemplo, la «Coleccion de tipos nacionales», por Lehmann. La lámina es, en estos casos, lo esencial de la leccion, i en torno de ella el profesor debe dar todos los datos que crea necesarios i que el niño mismo no pueda saber por intuicion. En esta forma, el estudio de los pueblos bárbaros interesa vivamente a los alumnos que están en una edad cuyos gustos se asemejan a los de los pueblos primitivos. Ademas, la sencilla organizacion de éstos es mui adecuada para iniciar el conocimiento de los oríjenes de las asociaciones humanas i preparar el de otras de superior cultura.

El señor Peña ha alabado despues el empleo de la leyenda i de la biografía en la enseñanza de la historia; i, en efecto, como para probarlo, coloca en el primer año de su programa muchas leyendas griegas i casi todas las de la monarquía romana, desde Rómulo hasta Tarquino el Soberbio. ¿Qué objeto puede tener esto?

El señor *Peña* (don Eliseo). Contesta que despertar el interes por la historia.

El señor *Montebruno* (Secretario). Replica que le parece estraño que una de las ciencias mas interesantes que existen, como es la historia, necesite, para despertar el interes, ir a buscar materiales en la fábula. Cree que no hai leyenda mas interesante que la historia misma. La vida de Alejandro, la conquista de Méjico, los viajes de Magallanes, de Stanley o de Nansen valen a este respecto mucho mas que la vida de Aquiles, la guerra de Troya o la espedicion de los Argonautas. Aun cuando el señor Peña nos hubiera dicho que era preciso recurrir a la mitolojía griega para pedirle tipos perfectos de moral para la juventud, tampoco habria tenido razon; en primer lugar, porque en realidad no son tales modelos, i luego, porque la historia nos ofrece mejores i mas humanos. Nadie puede negar que la figura de Washington tiene mayor valor educativo que la de Aquiles, i que en todo el hermoso conjunto de mitos griegos no se podria encontrar nada parecido a Franklin, Pasteur, Virchow i a tantos otros. La mencion de los personajes mitolójicos tiene asimismo el inconveniente de presentar ante los niños un ideal falso, que puede estraviarlos sobre la manera de alcanzar su per-

feccionamiento. Una última razon para repudiar la leyenda en los primeros años: no conviene comenzar con fábulas, cuyos símbolos o alegorías el niño no puede comprender, el estudio de una ciencia que tiende cada dia mas a convertirse en la ciencia de la verdad, nada mas que de la verdad.

En cuanto a las biografías, ya es otra cosa. La relacion sencilla de la vida de un hombre ilustre tiene un gran valor educativo, sobre todo en los años preparatorios i primeros de humanidades, siempre que en estos últimos se elijan con discrecion i que no ocupen mas lugar que el que les corresponde. Le parece tambien que en humanidades deben figurar dentro de las monografías de los acontecimientos a que pertenezcan. No juzga conveniente prodigarlas como lo hace el señor Peña en su programa, donde figuran en el primer año mas de 20, colocadas sin mas órden que el cronolójico regresivo, desde la de Arturo Prat hasta la de Colon. Muchas de ellas son mui parecidas, pues 20 son de guerreros i cuatro de descubridores. Con esto solo se consigue fatigar al niño o llenar su memoria de datos inconexos sobre diversas épocas, orijen de grandes confusiones posteriores. En el programa combatido por el señor Peña figuran en el primer año las biografías de Prat, de O'Higgins i San Martin, que deben tratarse, la primera en la víspera del 21 de mayo i las otras dos ántes de las fiestas de setiembre, i las de Colon i Magallanes, estudiadas conjuntamente con los grandes acontecimientos en que tomaron parte dichos personajes. En los años siguientes hai algunas otras que se ha tenido cuidado de elejir no solo entre los guerreros sino tambien entre aquellos hombres cuya vida ejemplarizadora puede servir de excelente modelo al hombre i al ciudadano.

Conviene, ántes de terminar este asunto, insinuar la conveniencia de que el profesor, sin perjuicio de las biografías, vaya acostumbrando al niño a observar que los grandes hechos de la historia no son tanto la obra de los grandes hombres como el esfuerzo de las colectividades.

Refiriéndose a la jeografía, cree necesario rectificar algunas ideas que se han espresado sobre la relacion de la enseñanza de esta ciencia con la de la historia. Dice que su programa consulta la independencia completa de ámbas asignaturas, que tienen un número determinado de horas, en las cuales solo se enseñan las materias respectivas. Eso sí, en los tres primeros años de humanidades, las materias de ámbos ramos guardan entre sí una necesaria correlacion. No se podria, por ejemplo, hablar de la conquista de Méjico, sin que en una clase anterior se hubiera estudiado la jeografía del mismo pais. Es inútil decir que durante los estudios jeográficos los niños deben practicar la lectura de mapas i darse cuenta de los conceptos jeográficos. Estos últimos deben ser, en lo posible, el fruto de lo que los niños hayan visto en la naturaleza o que el profesor les haya hecho observar en las escursiones escolares. En el

primer ciclo deben acopiarse los conocimientos necesarios para comenzar el segundo con el estudio de la jeografía física jeneral.

Recordando la duda con que el señor Peña acoje la opinion de Seignobos sobre el fin de la historia, dice que, si no recuerda mal, ha dicho ántes que esa opinion está de acuerdo con la pedagojía alemana, predomina en el profesorado frances, que la ha formulado por el órgano de uno de sus mas autorizados miembros, i ha sido aceptada no hace mucho por un selecto grupo de profesores norte-americanos. Si copió testualmente a Seignobos, fué porque quiso presentarla en una forma clara i brillante, prestijiada con el nombre de aquel eminente profesor.

Contestando a la invitacion que le hizo el señor Escuti Orrego de detallar i ampliar mas su programa, dice que el publicado es un proyecto inconcluso i que el señor Rector de la Universidad le ha encargado su terminacion.

No acepta la indicacion del señor Molina relativa a dejar este debate sin resolucion de la Asamblea. Le parece que la circunstancia de hallarse reunido en la sala un gran número de profesores de historia, es mui favorable para provocar una opinion que tendrá mucho valor, porque será la opinion del profesorado del pais, que no podrá, en adelante, invocarse sino con fundamento.

Pide, por lo tanto, que se acepten o rechacen las conclusiones que tuvo el honor de formular en la mañana, sin perjuicio de publicar tambien, en el primer caso, las demas que se han presentado.

El señor *Peña* (don Eliseo). Toma la palabra para responder a la observacion hecha por el señor Díez sobre la conveniencia de que los programas se inspiren en un sentimiento de americanismo i afirma que en su programa se halla consultada esa idea.

El señor *Díez* (don Antonio). Manifiesta deseos de saber en qué parte del programa se ha hecho tal cosa.

El señor *Peña* (don Eliseo). Contesta que en los primeros años de humanidades, donde figuran acontecimientos i biografías de la historia de América.

El señor *Díez* (don Antonio). Observa que, raciocinando así, seria difícil encontrar un programa que no estuviese inspirado en la solidaridad e ideales de la América i de los demas continentes.

El señor *Prado Amor* (don Julio). Dice que se adhiere a la indicacion del señor González Barrera.

Desearia que el programa i conclusiones del señor Peña se publicasen para que sea posible aprovechar las buenas ideas que puedan contener.

El señor *Péres* (Luis A.). Cree que no puede ni siquiera discutirse un programa como el del señor Peña, segun el cual el niño ignorará en absoluto la existencia de la Francia hasta el cuarto año de humanidades.

La señorita *González* (doña Dorila). Usa de la palabra para decir que ha aplicado con buenos resultados el programa del señor Montebruno, en el Liceo de Niñas núm. 1, donde es profesora.

Cerrado el debate, se votó la indicacion pendiente del señor González Barrera, reforzada por los señores Molina i Prado, i fué rechazada.

En seguida se aprobaron, sin modificacion, las conclusiones presentadas por el relator señor Montebruno.

Por último, a propuesta del señor Humeres, se designó como Presidente de la sesion próxima al señor Johow, don Federico; como Vice-Presidentes a los señores Peña, (don Eliseo) Rector del Liceo de la Serena, i Córdoba (don Antonio), Rector del Liceo de Valdivia.

Se levantó la sesion.

ROBERTO HUMERES,
Presidente.

SECRETARIOS:

Alejandro Fuenzalida. *Julio Montebruno.*

Enrique Molina.

SÉTIMA SESION

Celebrada en 31 de diciembre de 1902

I

ACTA

Presidencia del señor Johow, don Federico

Se abrió la sesion a las 8 A. M.

Se puso en discusion el tema XXVI, «Metodolojía de la enseñanza de la botánica en los liceos de Chile».

El relator don Cárlos Reiche dió lectura a su trabajo, el cual se inserta despues del acta.

El señor *Palacios* (don Alberto). Hace algunas observaciones a las bases presentadas por el señor Reiche.

Segun el señor relator, uno de los inconvenientes a que se refiere la primera base que propone, es la carencia de láminas de plantas chilenas.

Desde hace algun tiempo se ocupa en la formacion de estas láminas i ha llegado ya a concluir algunas.

Su propósito es dividirlas en dos series. Una en que se presente a primera vista al alumno la forma, ubicacion, clase de hojas, ramas, inflorescencia i frutos de la planta, i otra en que se vean de una manera clara i casi esquemática los órganos principales de la flor, su cáliz, su corola, su jineceo, etc.

Ha escojido para su trabajo las plantas mas comunes; pero todavía no lo ha terminado. Tiene únicamente dos láminas coloreadas: una de la primera i otra de la segunda serie.

Hizo presente tambien el señor Reiche en las sesiones preparatorias que faltaban diagramas de las plantas chilenas. Por su parte, ha procurado presentar en sus trabajos los diagramas de las principales plantas.

Con esta esposicion quiere manifestar que ya se va facilitando la enseñanza nacional o rejional de la botánica.

Espera que se le ha de prestar ayuda en el trabajo en que se encuentra, como ya lo ha hecho la seccion botánica del Museo Nacional.

Está de acuerdo con el señor Reiche en que un buen pedagogo preferirá siempre el ejemplar natural, a lo ménos como base del exámen intuitivo; pero no siempre es fácil procurárselo, i ademas son preferibles las láminas desde el momento en que se entra al estudio de la estructura i organizacion íntima de las plantas.

El señor *Johow* (Presidente). Dice que las observaciones hechas por el señor Reiche sobre la metodolojía de la enseñanza de la botánica se refieren al antiguo programa de ciencias naturales. Este programa ha sido reemplazado, hace ya tres años, por otro que, aunque no ha sido promulgado, ha merecido ya la aprobacion del Consejo de Instruccion Pública.

En este nuevo programa no se indica ni una sola planta chilena ni estranjera.

Se ha procedido así en la imposibilidad de formar un programa especial para cada liceo de la República, pues este programa debe evidentemente acomodarse a las condiciones jeográficas de cada lugar i al material de vejetales de que cada profesor dispone.

De este modo las plantas i animales que deben tratarse en el curso de ciencias quedan al arbitrio del profesor. Es esta la mejor forma en que actualmente puede realizarse en el programa de ciencias la idea del rejionalismo.

Refiriéndose al fondo mismo de la cuestion, abunda en las ideas del señor Reiche. Cree que debe darse en lo posible preferencia a las plantas chilenas.

Inspirado en estas ideas no quiso dar, en el último programa de ciencias que confeccionó, lista alguna de plantas i de animales, como ya ha espresado.

El señor *Reiche* (don Cárlos). Dice haberse referido tanto al programa de 1893 como al de 1899, pues ámbos tienen listas de plantas. Es cierto que el segundo no las da espresamente; pero recomienda un libro en que viene esta lista i en el cual hai desgraciadamente algunos errores.

El señor *Johow* (Presidente). Manifiesta que es verdad que se re-

comienda el libro de los señores Meyer i Bonn, que contiene algunos errores; pero no con el propósito de que se siga ciegamente, sino para dar alguna indicacion, ya que no existe una buena nómina de las plantas chilenas.

El señor *Reiche*. Deja establecido entónces que su crítica no era infundada; pues lo que él habia dicho era que hacia falta una lista completa de las plantas chilenas.

El señor *Johow* (Presidente). Propone que en adelante i para ahorrar tiempo, no se pongan en votacion las conclusiones presentadas por los relatores ni las que los demas asambleistas sometan a la consideracion del Congreso, salvo que por razones especiales se pida por algun miembro de la Seccion el pronunciamiento del Congreso.

Parece que basta con dejar constancia en las actas de las discusiones habidas.

En las otras Secciones no se han votado tampoco las conclusiones presentadas.

Quedó así acordado.

El señor *Letelier* (don M. Aurelio). Hará solo una observacion.

Las descripciones que contiene el libro de los señores Meyer i Bonn son secas, áridas i sin interes. Fácilmente podrian hacer este mismo trabajo los propios alumnos con la base de plantas, láminas o animales embalsamados.

Quiere dejar testimonio de que los profesores tienen completa libertad en lo relativo a la adopcion de testos.

Segun su esperiencia, la adopcion de testos en los tres primeros años es perjudicial, porque quita a las ciencias naturales el carácter de ciencias de observacion que deben tener; en los últimos años, pueden aceptarse los testos como un auxiliar, pero en ningun caso como base de la enseñanza.

Se procedió a leer nuevamente las conclusiones propuestas por el señor Reiche i la siguiente propuesta anteriormente por el señor Poenisch:

«Conviene empezar el 5.° año con una recapitulacion de las materias importantes tratadas en el primer ciclo, con el objeto de refrescar los conocimientos en que ha de apoyarse el estudio sistemático de la botánica».

El señor *Johow* (Presidente). Dió por terminada la discusion sobre el tema XXVI.

Se puso en discusion el tema estraordinario propuesto por el señor Lois: «Del tiempo que debe destinarse a la enseñanza del idioma castellano en la instruccion secundaria», conjuntamente con el tema XI: «Idioma patrio. Estudio i revision de los programas. Metodolojía», i el tema XVI. «¿Qué debe comprender el estudio de la filosofía?»

El señor *Lois* (don Juan Serapio). Manifestó que era el último dia del Congreso i no se habia tratado sobre ningun tema referente a la enseñanza del idioma patrio, i que, para subsanar en parte este vacío, se permitia leer un trabajo relacionado con la materia.

Este trabajo se inserta despues del acta.

El señor *Ducoing* (don Arcadio). Pidió que se discutiera este punto conjuntamente con el tema XI relativo al «Idioma patrio. Estudio i revision de los programas».

El señor *Johow* (Presidente). Aceptó esta insinuacion i concedió la palabra al señor Julio Vicuña Cifuentes, relator del tema.

El señor *Vicuña Cifuentes* (don Julio). Dió lectura a un trabajo, el cual se acompaña como anexo a la presente acta.

El señor *Gálvez* (don José María). No va a impugnar las conclusiones, sino algunas de las ideas contenidas en el discurso del señor relator.

Un idioma no es bueno ni malo, porque no es razonable aplicar términos de moral a las producciones de la naturaleza. Un idioma es como un árbol, que nace i se desarrolla en virtud de leyes naturales, i es absurdo querer contener su crecimiento por reglas convencionales i absolutamente empíricas.

La señorita *González* (doña Dorila). Dice que el señor Gálvez confunde la lengua literaria con la lengua vulgar. Los idiomas son productos de la naturaleza, que se desarrollan en conformidad a leyes mas o ménos conocidas; pero eso no impide que se les cultive como instrumentos de arte; no impide la seleccion de los jiros i las voces para la realizacion de un fin estético.

En la enseñanza del idioma patrio, debe tenerse en vista, no la lengua vulgar, que el niño conoce mas o ménos bien, sino la lengua literaria, es decir, la lengua de la jente culta, la lengua de los hombres de ciencia, la lengua de los que usan de ella para fines artísticos.

Se acordó discutir conjuntamente con los temas anteriores el tema XVI: «¿Qué debe comprender el estudio de la filosofía?»

El señor *Johow* (Presidente). Concedió la palabra al señor Aguirre Vargas, don Vicente, relator del tema, quien pronunció el siguiente discurso:

«Esta tésis supone ya resuelta otra cuestion, i es la de si debe o nó incluirse la enseñanza especial del ramo en el curso de estudios secundarios.

Es cierto que esta primera cuestion se resolvió ya entre nosotros, cuando en el plan de estudios secundarios aprobados por decreto supremo de 5 de Abril de 1893, se hizo figurar la filosofía entre las materias de enseñanza en los años 5.° i 6.° del curso.

Conviene, sin embargo, recordar que los motivos jenerales que se han invocado por los tratadistas de pedagojía i a los cuales han cedido

en parte algunas organizaciones escolares europeas, para suprimir el estudio del ramo en los colejios de instruccion secundaria, se refieren mas bien a la forma que al fondo de esta materia de enseñanza, sosteniendo algunos que lo que debe tratarse de conseguir en los cursos secundarios es el espíritu filosófico de los educandos por medio del aprendizaje realmente científico de las otras asignaturas. Se ha hecho valer, ademas, en los paises europeos, para suprimir el estudio del ramo en los colejios secundarios, la circunstancia de figurar la filosofía, entre los ramos de las ciencias de instruccion superior. No han faltado tampoco observaciones que se basen en la dificultad de conseguir profesores suficientemente idóneos para un ramo como la filosofía, que requiere una consagracion especial.

En ninguna parte se ha pretendido, en consecuencia, eliminar del todo la enseñanza de este ramo, sobre todo la de la lójica, cuya necesidad es universalmente reconocida, tanto para dar unidad i fijeza a los demas conocimientos, como para completar la posesion del saber, por medio del empleo de los métodos indispensables para adquirirlo i comunicarlo.

En Chile no existe un curso universitario en que se comprenda la enseñanza de la filosofía, la cual solo figura como ramo de aplicacion a la carrera del profesorado en el Instituto Pedagójico.

Suprimirla del plan de estudios secundarios, habria sido, pues, prescindir en absoluto de su enseñanza separada.

En cuanto a que los conocimientos o siquiera el espíritu de la filosofía pudieran adquirirse en la enseñanza profunda i verdaderamente científica de los otros ramos del saber, nadie desconocerá que, ademas de la necesaria falta de coordinacion i de integridad de semejante aprendizaje, se tropezaria siempre con un hecho casi imposible de evitar: la falta de un profesorado bastante preparado dentro de una misma escuela, con ideales poderosos, secundado por una sociedad ilustrada, en centros de importancia intelectual.

Así no seria tampoco aceptable que las nociones filosóficas se proporcionaran por los profesores de las demas asignaturas, en el ejercicio práctico de las diversas materias del curso.

Ha sido preciso entónces hacer figurar la filosofía como ramo de enseñanza especial, en clase *ad hoc*, eso sí, que reduciendo su estension i recomendando siempre a los profesores que no pierdan de vista que el objeto principal de su trabajo ha de ser que los estudiantes lleguen a servirse por sí solos de los conocimientos que adquieran.

Establecidos estos antecedentes, podrá preguntarse ahora: ¿Qué debe comprender el estudio de la filosofía?

Desde luego, la lójica, como lo reconoce nuestro actual sistema. Es ella la que nos da a conocer cuáles son los medios de que debemos va-

lernos para investigar i para esponer la verdad. Es ella misma la que, enlazando todos los conocimientos particulares, en un solo conjunto, nos da la posesion del saber, sin vacío ni contradicciones, en un cuadro sinóptico, en una clasificacion que señala su lugar a cada órgano i una lei superior al todo a que sirven.

Pero, para conocer la lójica, siquiera sea elemental, es preciso estudiar el oríjen del pensamiento, descomponerlo en sus formas simples, rastrear la produccion de la idea, arrancarla a su envoltura sensible, sorprenderla en el seno del fenómeno psicolójico primitivo. Es forzoso llegar hasta el espíritu humano, observar i conocer el ajente de nuestro pensamiento, distinguirlo cuando percibe, cuando se conmueve, cuando obra: es preciso ir hasta la psicolojía, como en parte lo hace el programa adoptado, i como deberá *hacerlo todo aquel que desee conocer* cuál es la fuerza que produce los fenómenos que se presentan a su observacion, como el esperimentador debe conocer, ante todo, las particularidades del instrumento que emplea.

En seguida, debe darse un paso mas adelante de la biolojía i llegar hasta el ajente i el objeto de la historia, hasta el sér que posee la ciencia i el arte, hasta el hombre como sér racional, no solo como mamífero humano.

I luego despues, como una aplicacion de las nociones así adquiridas, ¿quién *negará la conveniencia de que esa existencia racional* se dé cuenta de sus actos, de sus vinculaciones, sus deberes i derechos como persona i como unidad social?

Si hai empeño en que el curso de estudios secundarios sea cada vez mas científico, abandonando las antiguas tendencias, simplemente artísticas, ¿cómo podrá ponerse en duda que tambien la juventud que frecuenta las clases debe tomar nota de la causa de sus deberes i de la razon de sus derechos?

No proscribamos, pues, las nociones de moralidad i apoyemos siquiera el *concepto de la familia* i el de la *patria*, ¡en sus inconmovibles instituciones, en sus sacrificios i en sus grandezas, en el jérmen de sus virtudes i de su progreso.

I para obtener un conocimiento mas exacto del saber actual i del camino recorrido para lograrlo, busquemos la indicacion histórica, somera pero resaltante, en las diversas épocas de los esfuerzos que ha hecho el hombre para alcanzar la posesion de la verdad filosófica.

La reseña de los principales sistemas, en las pasadas edades, hasta el dia de hoi, dará a los estudiantes, mas que en cualquiera otra leccion, los rumbos i la guia que reclama su espíritu para seguir siempre adelante, evitando graves errores.

El mayor desarrollo del ramo, la metafísica inclusive, o sean las conclusiones mas jenerales de la ciencia, deben reservarse para la ense-

ñanza en la universidad, donde el curso superior de humanidades pueda, con la alta enseñanza filosófica del castellano, la historia, la literatura i la filosofía completa, servir para la licenciatura de humanidades.

En conclusion, *el estudio secundario de la filosofía debe comprender nociones de psicolojía, la lójica formal, la inductiva i la científica, aplicaciones de moral doméstica i social, i una reseña crítico-histórica de los principales sistemas filosóficos que se relacionan con esta materia.*

Para esta modificacion no se necesitará, ademas de las horas de clase, sino una revision del programa para sustituir por los nuevos elementos algunos detalles excesivos que contiene en clasificaciones de poca importancia práctica».

El señor *Molina* (don Enrique). No va a contradecir las ideas manifestadas por el señor Aguirre, sino a ampliarlas.

Es indudable que uno de los defectos del plan de estudios aprobado el año 1893 por el Consejo de Instruccion Pública, i que ha estado en vijencia hasta ahora, es la falta de una clase de filosofía.

Si se examinan las materias que, conforme a este plan, deben estudiar los alumnos de los liceos, nos encontramos con nociones de matemáticas, historia, botánica, zoolojía, mineralojía, etc., conocimientos todos que lo ponen en aptitud de clasificar cualquiera piedra, planta o animal, etc. I entre tanto no se les ha enseñado lo que para él tiene mas interes. No tiene nociones científicas sobre lo que es la memoria i la reflexion, que tanto ha ejercitado, sobre la percepcion, la atencion i demas condiciones i fenómenos psíquicos que se observan principalmente en el hombre. No conoce al hombre en cuya sociedad va a vivir.

Por otra parte, se hace indispensable completar los conocimientos adquiridos por los alumnos en el curso de humanidades, con el estudio de la historia de la filosofía, que marca a grandes rasgos el camino que ha seguido al traves de los tiempos el pensamiento humano. Esto es mas importante para el niño que conocer los nombres de los reyes o los detalles de los hechos militares.

Es cierto que en la clase de lójica deben enseñarse, como base de esa ciencia, ciertas nociones de psicolojía, segun el programa vijente; pero no basta esto: es menester que se estudie la psicolojía con particular atencion, dándole la importancia que merece.

Por supuesto, para llegar a este resultado es menester empezar por crear en el Instituto Pedagójico una cátedra especial de filosofía.

Por lo demas, no habria necesidad de destinar mas tiempo al estudio de la filosofía que el que hoi se le dedica: bastaria con suprimir en la enseñanza de lójica algunas clasificaciones i detalles que no tienen gran interes.

Termina con una observacion respecto del método que debe emplearse en la enseñanza de la filosofía.

Si en la botánica, en la historia, en la jeografía o en cualquier otro ramo, es funesto el estudio de memoria, en la lójica i en la filosofía en jeneral, seria doblemente funesto, porque no solo recargaria la mente con un conocimiento inútil, sino que confundiría el espíritu.

Propone la siguiente conclusion: En ningun caso debe seguirse en la enseñanza de la filosofía otro método que el de observacion o método intuitivo.

El señor *Ducoing* (don Arcadio). Aprueba en jeneral las conclusiones presentadas por el señor Vicuña sobre el tema XI.

Va a usar de la palabra, no con el objeto de rectificarlas, sino con el de dar mayor desarrollo a alguna de sus observaciones i agregar una conclusion mas a las propuestas.

La enseñanza del idioma patrio, como la de todos los demas ramos de humanidades, tiene un doble fin que es preciso no perder de vista: el fin formal o fin educativo, que es el que tiene mayor importancia, i el fin real o material, que consiste en dar al educando cierta suma de conocimientos.

El profesor de idioma patrio debe poner a sus alumnos en aptitud de manejar su propio idioma con correccion i, en cuanto sea posible, con elegancia. En esto consistiria la realizacion del fin formal.

Naturalmente, este propósito no se puede realizar de una vez; es menester ir consiguiéndolo gradualmente. En los tres primeros años de humanidades, se tendrá en vista principalmente la correccion en el manejo oral i escrito del idioma; en los tres últimos ya pueden juzgarse los trabajos escritos i orales bajo un punto de vista literario.

Los conocimientos que debe desarrollar el profesor del idioma patrio en el curso de humanidades son relativos a gramática, métrica, retórica e historia de la literatura española e hispano-americana.

La gramática debe enseñarse en dos ciclos. El primero corresponderá a los tres primeros años. Ha de terminarse en este ciclo el estudio de la gramática elemental moderna.

En el segundo ciclo, los tres últimos años de humanidades, deben completarse los conocimientos adquiridos en el ramo con observaciones de carácter histórico.

La métrica debe ser materia de la preocupacion del educando ya en el tercer año de humanidades; pero el tratamiento formal ha de empezarse sólo en el cuarto año, en el cual se tratará la métrica moderna. En el quinto año se estudiarán los principales versos i estrofas usados en la época clásica i en el sesto algunas formas métricas de los poetas ante-clásicos.

Desde el primer año, los alumnos, sin gran dificultad, podrán distinguir prácticamente la prosa del verso; una narracion de una des-

cripcion; una carta, una fábula, etc. Estas distinciones las harán mas fácilmente en el segundo i tercer año.

En el cuarto año, con el libro de lectura a la vista, el profesor fijará la atencion escolar en los jéneros literarios mas en uso en los tiempos modernos, i sobre todo en aquellos que tengan mayor importancia práctica. Podrá tambien dar los nombres de las figuras literarias mas en uso, sin entrar a hacer una clasificacion detenida de sus distintas especies.

En el quinto i sesto años podrá hablarse especialmente de los jéneros literarios históricos, ya en desuso, tales como el poema épico, la novela pastoril, etc.

Todo este plan parte de la base de la adopcion del método regresivo en la enseñanza de la literatura española, propuesto por el señor Lenz en su proyecto de programa de castellano presentado al Consejo de Instruccion Pública con fecha 13 de noviembre de 1899, i por el señor Vicuña Cifuentes en las conclusiones que acaba de oir la Asamblea.

Esto, en cuanto al programa. Pero el mejor programa irá a un seguro fracaso si el profesor no cuenta para su realizacion con un buen libro de lectura. Este libro es indispensable en la enseñanza del idioma patrio.

No habria para qué entrar a un exámen detenido de las condiciones que ha de llenar un libro de lectura ante una Asamblea tan escojida, en donde hai antiguos i distinguidos profesores del ramo: basta dejar testimonio de que hasta ahora no hai testo alguno que llene cumplidamente las exijencias de la pedagojía en esta materia.

No se dice con esto nada en contra de los que se han esforzado por llenar este gran vacío que se advierte en la enseñanza del idioma patrio. Han tenido ellos que luchar contra dificultades innúmeras, algunas de todo punto insuperables, a lo ménos el dia de hoi. No existe en nuestro idioma un caudal suficiente de trozos de buenos autores modernos escritos teniendo en vista fines pedagójicos. Esto en cuanto a la enseñanza de los cuatro primeros años.

Para la formacion del libro de lectura de los dos últimos años, la tarea es mucho mas difícil. La literatura castellana clásica i ante-clásica no descuella por la moderacion del lenguaje ni por la moralidad de sus concepciones. No hai que olvidar que en estos períodos aparecen las poesías del Arcipreste de Hita, la Celestina, el Quijote i las comedias de Tirso. Hai que andar con piés de plomo en la seleccion de trozos de estas obras. Pero el mal en esta parte no tiene remedio: hai que limitarse a lamentarlo.

No sucede lo mismo con los primeros años de humanidades. El

libro de lectura correspondiente a estos cursos debe componerse de trozos modernos i ha de emplearse en ellos con preferencia, sobre todo en los dos primeros años, el lenguaje corriente en Hispano-América. Así lo propone el señor Lenz en su programa ya citado.

Estos trozos podrian componerlos los profesores de las distintas asignaturas de instruccion secundaria i principalmente los de idioma patrio. Ellos, que conocen teóricamente los fines de la enseñanza i prácticamente la capacidad i las inclinaciones de los niños, están en aptitud de realizar esta labor tan compleja. Pero no hai que olvidar que estos trozos no solamente tendrán que ajustarse a los principios de la pedagojía, sino que tambien deberán llenar condiciones de correccion, de lenguaje i de buen gusto, que no siempre son fáciles de alcanzar.

Fundado en estas consideraciones, propone que se convoque a un concurso a todos los profesores de la enseñanza pública i privada con el fin de obtener trozos adecuados para la formacion de un buen libro de lectura para los tres primeros años.

Insinúa la idea dejando a los que se encarguen de llevarla a la práctica la tarea de darle forma.

El señor *Célis* (don Víctor). Dice que la disminucion del número de horas destinadas a la enseñanza de idioma patrio es evidentemente perjudicial.

Este ramo tiene capital importancia, si se considera como centro de profundizacion i perfeccionamiento de la enseñanza jeneral.

En las escuelas clásicas de Alemania, no se ha querido suprimir la enseñanza del griego i el latin, porque el estudio profundo de estos idiomas educa el carácter i ensaya las condiciones de investigacion del educando. Hai que procurar suplir siquiera en parte, la falta que hacen en la enseñanza los idiomas clásicos, con un detenido i completo estudio del idioma patrio.

Por otra parte, cree que nadie vacilará en indicar la clase de idioma patrio como la mas propia para profundizar el conocimiento de la gramática. ¿Cómo ha de ser posible este estudio en una lengua estranjera, que el niño no alcanza a dominar?

Piensa que deben destinarse seis horas, desde el 1.° hasta el 6.° año, a la enseñanza del idioma patrio.

El señor *Escuti Orrego* (don Santiago). Cree conveniente que se haga una distribucion adecuada de las horas destinadas a la enseñanza del castellano.

Propondria que las cinco horas semanales con que ha de contar la enseñanza del idioma patrio, se distribuyeran en esta forma en los tres primeros años:

Primer año: una hora a *lectura*, una hora a *gramática* i tres horas a *dictado, composicion* i *recitacion*.

Segundo año: lo mismo.

Tercer año: una hora a *lectura*, dos a *gramática* i dos a *dictado*, *composicion* i *recitacion*.

Con respecto al método, cree que no es posible emplear otro que el intuitivo.

Ha observado que los niños atienden con mucho gusto siempre que se les desarrollan las materias de un modo gradual, empezando, por ejemplo, si se trata de composiciones, por una descripcion de la sala, continuando con la de la casa i terminando con la de la ciudad o de sus puntos mas hermosos.

Pueden tambien hacerse narraciones de los principales hechos de la historia nacional, en su oportunidad, el 18 de setiembre o el 21 de mayo, por ejemplo; i por fin, pueden derivarse los temas de las escursiones, tan útiles para la enseñanza del idioma patrio como para la de todos los demas ramos.

El castellano debe ser el centro de la enseñanza, i los profesores de las demas asignaturas han de contribuir a realizar los fines que persigue el encargado de aquella asignatura, ya que con las ideas nuevas que cada profesor desarrolla en el niño tienen forzosamente que acudir a sus labios palabras nuevas, de cuya correccion i atinado uso debe responder desde el primer momento el profesor de cada asignatura.

El señor *Gálvez* (don José María). Piensa que, por lo mismo que el niño domina el idioma patrio, no hai necesidad de destinar mayor número de horas a la enseñanza del castellano.

Estas horas pueden aprovecharse mejor en el estudio de idiomas estranjeros, que ensanchan los conocimientos del educando en su propio idioma, ya que está probado que las lenguas solo se pueden conocer bien por el método comparativo.

El señor *Rodríguez Señoret* (don Leoncio). Nota que hai en jeneral acuerdo sobre las bases propuestas, que él, por su parte, estima mui razonables, sobre todo la que propone la enseñanza de la literatura española por el método regresivo.

Piensa que la Asamblea aceptará sin vacilacion las ideas propuestas por el señor Ducoing, quien ha indicado que el objeto principal de la enseñanza del idioma patrio es conseguir que los educandos manejen correctamente el idioma de viva voz i por escrito, al llegar el tercer año, i procuren alcanzar la redaccion literaria en los tres últimos años de humanidades.

Pide que se voten las conclusiones propuestas por el señor Ducoing.

La señorita *González* (doña Dorila). Cree que con el estudio de lenguas estranjeras se ensancha indudablemente el campo de los conocimientos; pero no se avanza nada en correccion i destreza en el mane-

jo de la lengua propia. Debe, pues, aumentarse el número de horas de la enseñanza del idioma patrio hasta restablecer siquiera el que habia ántes de la última reforma.

El señor *González Barrera* (don Francisco). Implora la benevolencia de la Asamblea; no abusará de su paciencia.

El señor Gálvez ha tenido el privilejio de plantear la cuestion relativa a la enseñanza del idioma patrio en un terreno inaceptable.

Dice el señor Gálvez que no hai idioma bueno ni malo; que no hai idioma correcto ni incorrecto; que toda manifestacion lingüística debe aceptarse como un producto de la naturaleza; que los idiomas debemos hablarlos como nos los enseña Dios.

Si con esto ha querido decir que un durazno no es malo, porque no es peral o vice-versa, nada tendria que observar.

Las cosas son buenas o malas segun cumplan o nó con el fin a que nacen destinadas.

No hemos menester el idioma literario para comunicarnos con nuestros semejantes, i en rigor ni el mismo lenguaje vulgar nos es indispensable, porque podríamos entendernos por señas. I en este sentido seria inútil toda enseñanza del idioma patrio: podríamos dejar a los niños abandonados a sus propias fuerzas, que al fin hablarian o reventarian.

Pero se trata de una cosa bien diferente. Se trata de espresar las ideas en forma que no sólo sean bien entendidas, lo que ya supone cierta correccion, sino en manera que interesen i agraden; se trata de que los niños lleguen a hablar i escribir su propia lengua como personas decentes, ya que no como literatos o como maestros consumados del habla.

I en este punto es preciso evitar una falsa interpretacion.

No es lo mismo defender la Academia Española que defender la unidad del idioma. En España misma la Academia ha sido i es rudamente atacada. Pero todos están de acuerdo en la necesidad de depurar la lengua de principios diverjentes que tienden a desnaturalizarla.

Si se reunieran los sud-americanos i formaran una corporacion docta que velara por los fueros de la lengua, nadie se escusaria ni podria escusarse de rendirle pleito-homenaje. Pero miéntras tanto este cuerpo no exista, hai que atenerse a la autoridad de la Academia Española, que al fin i al cabo es el instituto que reune en su seno a los primeros hablistas de raza española.

Está por demas de acuerdo con el señor Gálvez en la conveniencia de establecer comparaciones entre las distintas lenguas para fijar mejor los conocimientos adquiridos en cada una.

Habiendo llegado la hora, el señor *Johow* (Presidente), pidió que

se celebrara la sesion próxima a las tres de tarde, i propuso la siguiente Mesa Directiva, que fué aceptada por la Asamblea;

Presidente: doctor don Rodolfo Lenz, profesor en el Instituto Pedagójico.

Vice-Presidentes: señor don Cárlos Valdes, Rector del Liceo de Constitucion; i don Antonio Córdoba, Rector del Liceo de Valdivia.

Se levantó la sesion.

FEDERICO JOHOW,
Presidente.

SECRETARIOS:

Alejandro Fuenzalida. *Julio Montebruno.*

Enrique Molina.

II

TESTO DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS EN LA SESION

ALGUNAS OBSERVACIONES SOBRE LA ENSEÑANZA DE LA BOTÁNICA EN CHILE

POR

Don Cárlos Reiche

(Jefe de la Seccion Botánica del Museo Nacional)

Mis estudios prolijos sobre la flora i la vejetacion del pais me dieron múltiple ocasion de imponerme del estado actual de la enseñanza de la botánica, de la preparacion de profesores i alumnos, de los recursos literarios i objetivos. He creido prudente hacer del dominio público mis observaciones respectivas, ya que este Congreso reune en la capital a multitud de los interesados; i si bien es cierto que me permitiré combatir algunos usos e ideas ya arraigadas entre nosotros, cierto será tambien, que mi crítica afectará las cosas i no las personas.

La enseñanza secundaria se rije por los programas publicados por primera vez en 1893 i revisados en 1899, aunque esta revision apénas altera las disposiciones primitivas. Dichos programas, en cuanto tocan la botánica, se componen de advertencias metódicas i de listas de plantas recomendadas al estudio, quedando facultado el profesor para sustituir las especies citadas por otras de organizacion parecida. Mi crítica no se dirijirá al método prescrito, con el cual estoi de acuerdo, sino al material i a los recursos de enseñanza.

Entre las plantas admitidas para el primero, segundo i tercer año de humanidades, se encuentra un 53 % de estranjeras, i segun su distribucion al traves del pais ninguna es característica para el norte (Tacna a Coquimbo) i ninguna para el sur (Concepcion a Ancud); el estremo austral de Chile queda fuera de consideracion por no existir todavía un liceo en Punta Arenas. De estos datos estadísticos se deduce el hecho curioso, que prevalecen las especies estranjeras aclimatadas i las que crecen en las provincias centrales o están disponibles en la capital.

Ha de concederse que el estudio de los árboles frutales estranjeros i de las principales plantas de adorno puede facilitar perfectamente las nociones morfolójicas que deben enseñarse i que estos objetos, por hallarse en casi toda la República, son un material no despreciable de intuicion. Pero, no obstante, no deben descuidarse las plantas indíjenas del pais que son características para ciertas rejiones i suministran materias primas a diferentes industrias. En eso, a mi parecer, los programas vijentes cometen una omision lamentable. Comprendo, que los profesores estranjeros, recien llegados, por no conocer todavía los productos chilenos, se hayan atenido preferentemente a los de su patria, los que les eran bien conocidos i de los que existian láminas en abundancia; pero no comprendo por qué en los programas revisados no se reformó el material de plantas de estudio (1) para lo cual el espacio de casi diez años parece suficiente. Comprendamos una vez que la enseñanza de la historia natural ha de ser nacional, no en el sentido de escluir especies de interes jeneral (por ejemplo, el algodonero, el cafetero), sino en el sentido de deducir las nociones corrientes de morfolojía, histolojía, sistemática, etc., en primer lugar de los vejetales patrios. En Copiapó el chañar i las cristarías, en Concepcion, robles i coigües, en Ancud los muermos, laureles i alerces, son temas forzosos. Acaso se admitiria por el Ministerio de Instruccion Pública en Alemania que los colejiales alemanes trataran con preferencia plantas estranjeras, por ejemplo chilenas? Basta formular la pregunta, para comprender lo absurdo.

Para remediar el mal, se ofrecen diferentes maneras. Primero, los profesores futuros de historia natural deben estudiar objetivamente la organizacion detallada de todos aquellos vejetales que en algunas provincias de Chile son de interes principal—para que no se repita el caso horroroso (que me consta personalmente), de cierto profesor que en lugar de tratar el roble de Chile como representante de las fagáceas, estudió con sus desdichados alumnos el avellano europeo i que contestó a mi crítica con la confesion candorosa de ser difícil la estructura del roble, que la ignoraba i no podia averiguarla por su estudio propio!

En seguida será necesario reemplazar el programa vijente, que en globo trata la materia, por otros especializados segun las provincias o rejiones, sea que los profesores de los liceos provinciales indiquen las plantas de la localidad cuyo estudio les convenga, sea que personas competentes determinen el material apto para cada distrito.

Se mui bien que el análisis de una flor complicada puede ser superior a las fuerzas de un profesor de enseñanza secundaria; pero para este fin tanto el Director del Museo Nacional como yo mismo, volve-

(1) Verdad es que el programa de 1899 ya no trae listas de plantas; pero no modifica o suprime tampoco las del año 1893.

mos a ofrecer nuestros servicios, como ya lo hicimos hace siete años, aunque sin resultado ninguno. Yo me permití exhibir en la Esposicion un herbario escolar que abarca todas las familias que desde Copiapó hasta Ancud pueden estudiarse ventajosamente en los liceos, acompañando las muestras secas por figuras analíticas destinadas a esplicar los detalles de la organizacion. Convendria reproducir por litografía estas figuras para que ayudaran al profesor en la preparacion objetiva de sus clases.

Ademas, me permito llamar la atencion de mis honorables colegas a los cuadros murales que el señor Palacios (Constitucion) exhibe con el mismo fin de nacionalizar la enseñanza de la botánica en Chile. Pero se me objetará que no siempre será posible llevar a las clases el material necesario de plantas del pais, de suerte que forzosamente habrá de contentarse con el programa existente. No niego que habria fundamento en tal observacion. En Santiago, por ejemplo, es imposible que los profesores i alumnos se vayan al campo dos o tres veces semanales para herborizar; algunas ciudades del valle lonjitudinal (Talca, Linares, etc.) se hallarán en la misma condicion.

Entónces es indispensable un jardin escolar, como existe en Santiago bajo el nombre pretencioso de jardin botánico, i que surte de material a los liceos. Cerca del edificio del liceo será posible cultivar, con pocos gastos, las especies necesarias, como ya queda comprobado por el jardincito que el señor Rivera arregló al lado de la Escuela Normal de Chillan. En muchas otras ciudades, por ejemplo en Concepcion i en todos los puertos del centro i sur, los mismos alumnos contribuirán gustosos a traer el material de estudio. Verdad es que de esta manera el profesor no puede atenerse a ningun testo, porque no es posible que todas las especies que puedan traerse a clase, sean descritas en él; pero como dije ya, con una preparacion mas detallada del profesor se subsanará esta dificultad; en los exámenes finales el examinador no debe pedir tampoco el conocimiento i la interpretacion de una cantidad invariable de plantas, sino que admitirá especies variadas segun la localidad. Efectivo es que de esta manera la labor del profesor es mas difícil; pero tambien mas interesante i cada profesor poco a poco se familiarizará con la flora i fauna de su lugar.

El estudio de la biolojía da oríjen a observaciones análogas. Para estudiar la heterostilía se recomiendan primula i lythram, dos plantas estranjeras de las que la última es absolutamente desconocida en Chile (L. salicaria); pero en cambio en todo Chile existen cerca de 80 especies de oxalis, verdaderos modelos de flores heterostilosas.

Entre los recursos que profundizan i facilitan la enseñanza del ramo, los herbarios no tienen valor sino para el profesor; pero no

para el alumno, que jeneralmente no ve nada en el cadáver descolorido i aplastado de una planta. Mui superiores son los modelos plásticos que en escala mayor representan la organizacion de una flor o de un fruto, igualmente las láminas coloridas o negras son de suma utilidad i de aplicacion diaria en algunos establecimientos; pero su uso en Chile tropieza con el inconveniente grave de que ellas se han hecho en Francia o Alemania sobre orijinales franceses o alemanes, de suerte que los colejiales chilenos ven muchas flores artísticamente representadas, pero de ningun interes especial para ellos. A mi parecer seria por el momento imposible, fabricar modelos de flores chilenas en este pais; pero no seria imposible construir algunas láminas, porque no faltarian especialistas para dirijir, ni dibujantes para ejecutar, ni imprentas para reproducir el trabajo. Si de las sumas gruesas que el gobierno demasiado jeneroso de Chile gastó en la adquisicion vastísima de colecciones europeas para los establecimientos del pais, se hubiera destinado algo para fomentar tal empresa verdaderamente nacional, ya tendríamos los cuadros necesarios.

Muchas veces bastará un recurso mucho mas sencillo: las dos manos del alumno armadas de lezna i cortaplumas para deshacer las flores i frutos segun las reglas del arte. Sé de propia práctica, que tales estudios objetivos son de sumo agrado a los niños; pero este trabajo destructor debe completarse por el otro rejenerador que consiste en dibujar con algunos rasgos lo observado. Desgraciadamente aquí se interpone otro obstáculo; es que la mayoría de los profesores nacionales de historia natural es mui poco versada en reproducir lo observado en algunos rasgos seguramente no artísticos, pero sí sencillos i concisos.

Entre los recursos, por último, tengo que citar los testos de botánica, tocando con esto un punto bastante delicado. Como ellos se fundan en los programas vijentes, forzosamente padecerán de la misma falta de nacionalidad i de la misma uniformidad para los liceos tan latamente dispersos por el pais. Prescindiendo de este inconveniente, los testos de Bonn i Meyer son un recurso valioso, porque su método es el jeneralmente aceptado i los defectos materiales de poca consideracion se evitarán en la próxima edicion. Verdad es que estos testos se aprenden a veces de memoria, hasta las dimensiones i denominaciones latinas de los objetos, i sin demostrarlos en la clase; pero evidentemente los autores de aquellos testos no son responsables por tal abuso. Los testos existentes para la enseñanza de la anatomía i la fisiolojía, están desgraciadamente salpicados de errores tan graves i frecuentes i sus figuras son tan defectuosas, que su uso envuelve un verdadero peligro i motiva el deseo de que el Consejo de Instruccion Pública los escluya

de la circulacion. Estos capítulos de la botánica son tan difíciles que los testos respectivos han de ser producto de propia investigacion, pero no de mera recopilacion.

Resumiendo mis ideas, recomiendo nacionalizar la enseñanza de la botánica (i agregaré la de la historia natural en jeneral), tanto en la confeccion de programas como en la preparacion de los profesores i la elaboracion de testos i otros útiles de enseñanza. Conviene que Chile no marche ya a remolque de las naciones europeas, sino que principie a construir en el pais todos los objetos para los que alcance su preparacion. Por conversaciones con varios caballeros de juicio competente en estas materias, me consta que son partidarios de las mismas ideas que me permito desarrollar en esta conferencia.

DEL TIEMPO QUE DEBE DESTINARSE A LA ENSEÑANZA DEL IDIOMA CASTELLANO EN LA INSTRUCCION SECUNDARIA

POR

Don Juan Serapio Lois

(Profesor del ramo en el Liceo de Copiapó)

La enseñanza del idioma patrio debe ser el punto al rededor del cual se concentren los demas ramos de los conocimientos humanos o de humanidades.

Por esto i por las razones que mas abajo espondré, las clases de castellano i lójica deben ser diarias en todos los cursos, es decir, de seis horas semanales, sin lo cual la preparacion de los educandos para la vida práctica será insuficiente aun en los mejores alumnos. De esto deben estar convencidos los profesores de castellano que, alcanzando a penetrar las dificultades de la enseñanza de un idioma que ha de servir de punto céntrico a la educacion, perciben la insuficiente preparacion de los alumnos.

En efecto, exije la enseñanza del idioma patrio varias condiciones difíciles de satisfacer en corto tiempo. La primera de éstas es requerir de los alumnos una pronunciacion correcta, en un pais como Chile, en que la lengua de Castilla es tan defectuosamente hablada aun por personas de cierta cultura.

En segundo lugar, es indispensable el estudio de las voces en sus diversas acepciones con sus parónimos i sinónimos, ya en la lectura, ya en la redaccion, sin lo cual no pueden usarse las palabras en su propio sentido, al redactar, ni son bien entendidas en la interpretacion del discurso o la lectura.

A todo esto debe seguir el análisis interpretativo del trozo de lectura, con la hermenéutica i la exéjesis. Tres ejercicios tienen lugar en estas tres operaciones pedagójicas: 1.ª la de acostumbrarse a espresarse en frases completas, i no en truncadas; 2.ª en adquirir una espresion en los mas variados jiros en lenguaje correcto i elegante, haciendo una seleccion entre frases diferentes i apropiadas; 3.ª en relacionar todos los conocimientos adquiridos en otras ciencias, i especialmente en historia (en los asuntos sociales). Porque, respecto de este tercer punto, la exéjesis, a la verdad, es necesario que los alumnos aprendan a relacionar i sintetizar lo que leen con sus propios conocimientos, que se

habitúen a discurrir i a sacar del trozo leido todas las consecuencias que inducen al conocimiento de la época en que vivió el autor, i las conclusiones morales con la lectura relacionadas. Este trabajo es largo i dificultoso, i no obstante, es de sumo provecho para los educandos a fin de ejercitar sus aptitudes discursivas i sintéticas.

Por otra parte, no es ménos indispensable la enseñanza de la gramática, no como se quiera, ni por aprendizaje de memoria, ni por lectura de un testo que los educandos apénas o difícilmente alcanzan a esplicar, sino mediante ejemplos adecuados, regular i sistemáticamente dispuestos, i mediante un ejercicio prolongado hasta obtener en los alumnos una construccion irreprochable, asimilándose éstos los jiros idiomáticos propios. Añádase a esto la necesidad de aplicar en los trozos leidos los jiros gramaticales castizos, que se han determinado por induccion de los estudios verificados en ejemplos susodichos.

Tal estudio conduce naturalmente al análisis gramatical en cada trozo leido i estudiado. Sin este conocimiento analítico las reglas de puntuacion carecerian de su fundamento esencial.

Pues bien, del conocimiento analítico ha de pasarse al sintético, sin el cual el manejo del idioma seria imposible. Al efecto, es de toda necesidad redactar en clase composiciones, ya un cuento, ya una anécdota, ya una descripcion, etc. En esta forma de ejercicios los alumnos redactan dirijidos por el profesor. I es en este caso en el que se renueva lo de excojitar jiros diversos i hacer una seleccion de los mas apropiados para espresarse correcta i elegantemente; así como se parafrasean los trozos leidos, se hace lo propio en las espresiones que han de servir para la redaccion.

A quienes no conocen esta forma de ejercicios para enseñar el difícil manejo del castellano, parece que el tiempo que en la redaccion se puede i debe emplear no pasará de cinco o seis horas de clase. Mas los que sabemos cuán importante es tal forma de ejercicio, por esperiencia adquirimos la conviccion de que apénas bastan quince a veinte horas de clases sucesivas para la redaccion de una historieta. Añádase a este la escritura al dictado i la puntuacion, i solo se podrá tener idea aproximativa del tiempo que todo el trabajo sintético requiere.

En efecto, es en la redaccion en la que se ejercita con gran ventaja a los alumnos en la puntuacion, no como se quiera, sino en virtud de las reglas correspondientes, inducidas i suficientemente estudiadas en numerosos ejemplos.

Si las tareas de composicion son mal desempeñadas por la jeneralidad de los alumnos, esto es debido a la deficiencia de los ejercicios de redaccion por la escasez del tiempo de que puede disponer el profesor para las redacciones hechas en comun; porque las horas dedicadas

al estudio del idioma castellano aun no han pasado de cinco por semana.

El aprendizaje tiene que adolecer de superficialidad i escasa asimilacion de los jiros idiomáticos regulares i elegantes. Aunque las correciones de las tareas se hagan con tinta roja i en la forma precisa, si no se reconviene a los educandos en la clase misma, no aprovechan, i reincidirán en las mismas faltas; todo esto requiere tiempo. ¿Cuánto tiempo no demanda la correccion de los principales defectos?

Por estar reducidas a tres las horas destinadas a castellano en los cursos quinto i sesto, es imposible verificar redacciones en la clase misma, i el profesor tiene que limitarse a señalar el tema de una composicion i algunas indicaciones sobre éste; la redaccion de una o dos composiciones en la clase misma en el curso de un año es mas provechosa a los educandos que veinte o treinta composiciones verificadas a domicilio, en las cuales ponen poco cuidado por lo regular.

Está prescrito en el cuarto año repasar la gramática entera; mas es tan reducido el tiempo, que el repaso es insuficiente. La gramática histórica de la época de Cervantes, obligatoria en ese mismo año, recarga el trabajo i exije mayor tiempo.

La gramática de la época antigua del castellano ¿cuánto tiempo no requiere para obtener de los alumnos una interpretacion correcta? ¿Cuánto no se necesita para el estudio de la etimolojía?

Todavía mas, como el castellano debe servir para verificar la concentracion de los demas ramos, es indispensable comparar su construccion con la de los idiomas conocidos por los alumnos, i procurar que eviten los educandos incurrir en galicismos i adoptar construcciones o jiros estranjeros. En la exéjesis se ha de relacionar oportunamente con el fondo de la lectura cuanto supieren al respecto los alumnos, en ciencias, en historia i etnografía, ya que las nociones sociales i morales constituyen parte integrante de la educacion.

Añádese a todo esto el estudio de la métrica i de la historia literaria castellanas, i se podrá formar un concepto aproximativo de la enorme labor que se encomienda a los profesores de castellano i lójica, que no puede ser desempeñada en cinco horas semanales de clase.

Error lamentable es, a mi juicio, el aumentar las horas de clases para los idiomas estranjeros disminuyéndolas para el idioma patrio; porque cuanto mejor interpretado i manejado sea este último, tanto mas fácilmente podrá interpretarse i manejarse cualquiera lengua estraña, i hasta ridículo seria pretender lo contrario.

Mas aun, las numerosas irregularidades del castellano, las no ménos numerosas faltas que contra este idioma se cometen, exijen eficaz correccion.

No seria medio propio de suministrar al castellano las horas nece-

sarias el asignarle las dos semanales que a la lójica se destinan en los años quinto i sesto; porque, al contrario, para que los ejercicios de lójica puedan practicarse con fructífero desarrollo, convendria dedicar a este ramo otra hora mas por semana. Mucho mas que el manejo del idioma vale educar el criterio, para que se discurra con acierto en la vida práctica. La funcion de la lójica en la educacion es aplicar a esa vida el método científico. No basta haber estudiado ciencias para verificar tal aplicacion en forma sistemática; precisa habituarse a aplicarlo en el manejo mismo del idioma. En ningun caso la lójica debe ser abandonada al acaso, como que es el eslabon que liga las ciencias con el idioma; ademas, sin ella los conocimientos científicos no podrian adquirir la forma sistemática, indispensable para la interdependencia que sus variadas aplicaciones requieren.

En resúmen, es tal la variedad de fases bajo las cuales debe ser estudiado nuestro idioma, para que la interpretacion i el manejo sean espeditos i de cierta elegancia i correccion, que el tiempo de que se dispone para su enseñanza es sobremanera escaso, i los jóvenes no pueden salir de las aulas bien preparados en las cinco horas semanales de que se ha dispuesto.

Léjos, pues, de disminuirse ese tiempo segun las últimas disposiciones, debiera aumentarse, a lo ménos en una hora semanal mas que las destinadas en el programa de 1893.

EL IDIOMA PATRIO

ESTUDIO I REVISION DE LOS PROGRAMAS

POR

Don Julio Vicuña Cifuentes

(Profesor en el Liceo Miguel Luis Amunátegui)

Cuentan de un guerrero vasco que, prisionero de los árabes, languidecia en la esclavitud, sin encontrar siquiera, entre los miles de hombres que le rodeaban, uno solo que le hiciera vibrar en su oido los ásperos sones de su nativo idioma. I agregan que, desesperado de conseguirlo i casi enloquecido por la nostaljia, todas las tardes, al declinar el sol tras las montañas, trepaba sobre la roca mas cercana, i prorrumpia, ora en canciones guerreras, ora en arrullos tiernísimos, que el eco le devolvia, miéntras él desfallecia de placer al escuchar la lengua de sus padres modulada por una voz que en ese instante imajinaba no ser la suya.

La historia de todas las naciones nos ofrece ejemplos análogos, ménos poéticos tal vez, pero no ménos elocuentes, que pintan con los colores mas vivos el culto de que ha sido objeto el idioma patrio, así entre los rudos i sencillos habitantes de los pueblos primitivos, como entre aquéllos que mas han descollado por las luces de la civilizacion.

La admiracion inconsciente, puramente sensitiva de los primeros, se revela por actos propios para mantener vivo el entusiasmo de los hijos por la lengua de sus padres; la de los segundos, serena i reflexiva, se traduce por hechos sistemáticamente concebidos i ejecutados, de que se derivan la creacion de los institutos, el fomento de las academias i la multiplicidad de las cátedras.

Hemos heredado una rica i hermosa lengua, i esto solo justifica cuanto hagamos por conservar i embellecer tan precioso legado, para con el cual Chile tiene tambien obligaciones especiales, siquiera por ser la patria adoptiva del primer filólogo de que puede envanecerse la lengua de los viejos castellanos.

Hace ya mas de medio siglo que las doctrinas de aquel sabio se difundieron entre nosotros, i justo es reconocer que, aunque no siempre con fortuna, los directores de nuestra enseñanza no han cesado de preo-

cuparse de encontrar la mejor manera de que nos aprovechemos de ellas. A ese propósito obedeció la confeccion de los programas que desde 1893 rijen en los liceos fiscales la enseñanza del idioma patrio, i con los que se quiso reaccionar, un poco violentamente sin duda, contra la antigua rutina, que habia acabado por convertir estudio tan precioso, en la cátedra mas estéril i odiosa de cuantas se profesan en nuestros institutos.

Se vió que la enseñanza que se daba de la gramática castellana, por métodos esclusivamente teóricos i mneumónicos, no correspondia a las tendencias de la pedagojía moderna, i la reaccion se produjo violenta i radical. El estudio de la gramática descriptiva, que hasta entónces habia constituido la sola manera de enseñar el manejo de la lengua patria, se redujo en términos tales que casi equivalia a desaparecer. No tardaron esta vez en palparse los inconvenientes de haber ido demasiado léjos en la reforma, siendo los profesores de idiomas estranjeros los primeros en llamar la atencion hácia las perturbaciones que la ausencia casi absoluta del estudio de la teoría gramatical, en el idioma patrio, trae aparejada.

Contribuir a remediar este mal, es uno de los deberes mas importantes del actual Congreso.

Es notorio que la reaccion contra el antiguo sistema se produjo violenta i radical; a lo que poco habria que observar, si solo el sistema, el método, la hubieran padecido. Pero, como es notorio tambien, sucedió que esa reaccion no se limitó a cambiar la forma, sino que removió el fondo; no atacó solamente los medios, sino que combatió la base; no se dió por satisfecha con execrar el rito, sino que decapitó al dios: i los estudios gramaticales fueron proscritos, sin oírseles, de las aulas de nuestra enseñanza oficial.

Favoreció activamente esta reaccion estrema, el odioso recuerdo de la antigua férula i del vetusto dómine, porque imajinaban talvez los que tan entusiastamente colaboraban desde afuera en la obra de sepultar la enseñanza teórica de la gramática, que los tres no eran sino uno solo, que los tres formaban una misma entidad, que los tres eran igualmente culpables: la gramática, el dómine i la férula. No de otra manera se esplica la hora de popularidad inmensa que alcanzó tan estremada reaccion.

Pero esto, que resulta admisible incorporado al entusiasmo de los primeros momentos; esto, que podria asimilarse al grito de libertad de un pueblo que ha vivido largos años bajo el réjimen de la mas torpe esclavitud, no pareceria igualmente escusable hoi, si nos empeñáramos en sostenerlo, despues de la esperiencia recojida en nueve años de práctica constante.

Se ha dicho que el estudio de la teoría gramatical es cuando mé-

nos inútil para llegar a la posesion i conocimiento de una lengua. Para contestar a esta observacion, habria que ponerse de acuerdo sobre lo que se entiende por estar en posesion de una lengua: si es solo la aptitud para hacerse comprender de los demas que hablan el mismo idioma, no hai duda que tienen razon los que desdeñan por inútil el aprendizaje de la gramática; pero si el conocimiento de una lengua tiene un significado mas alto i mas complejo; si se refiere tambien al estudio de sus construcciones, a la determinacion de su índole, a poder juzgar con acierto de su produccion intelectual, i a tener nociones mas o ménos estensas, pero exactas, de su historia, cosas todas que caen bajo el dominio de las humanidades secundarias, no hai duda tampoco de que no son los métodos empíricos los que vendrán a dar la solucion del problema, sino el estudio juicioso de ésa tan desdeñada i combatida gramática.

Por otra parte, esto de considerar inútil el estudio de la teoría gramatical, i de querer sustituirlo por la lectura i observacion directa de los buenos modelos, cosas ambas que algunos creen ser flamantes descubrimientos de cierta pedagojía moderna, no tiene, al fin de cuentas, ni siquiera el mérito de la novedad; hace setenta años, en 1832, don Andres Bello combatió iguales tendencias, en un artículo publicado en *El Araucano* i reimpreso en sus obras completas. I si fuera ésta la oportunidad de hacer una disertacion erudita, no seria difícil encontrar precedentes análogos en los escritores griegos que combatieron las exajeraciones de los gramáticos de la escuela de Alejandría.

Se arguye con que basta la atenta lectura de los buenos modelos para hablar i escribir correctamente una lengua. I cuando la duda se presente sobre un punto cualquiera, ¿sabremos a cuál obra debemos recurrir para hallar el caso análogo que nos resuelva el problema con la sola autoridad del autor? I si el punto fuera controvertible i estuviera diversamente resuelto por escritores de valer, ¿cuál seria el criterio que nos guiaria para optar por una u otra resolucion, o para llegar a una nueva?..... ¿El *oido* talvez, como ridículamente pretenden algunos?

Pudiera ser que entónces quisiéramos consultar la gramática, que nos dejaria a oscuras, o perdidos en un mar de confusiones, ya que no es un libro a que se pueda ocurrir con fruto sin estar en posesion de ciertos conocimientos.

Las leyes gramaticales son el resultado de laboriosas inducciones realizadas por muchas jeneraciones de hombres estudiosos: ¿por qué, pues, no aprovecharnos de ellas, como nos aprovechamos de todas las demas conquistas del progreso humano?

Toda una larga vida de dilijentísimo trabajo empleó Garces en recolectar los materiales para su obra titulada: «*Fundamento del vigor i*

elegancia de la lengua castellana», obra que pertenece al período filológico que Max-Müller llama *empírico* en sus «*Lecciones sobre la ciencia del lenguaje*». A pocas conclusiones verdaderamente científicas llegó Garces en ella; pero el jenio de Bello supo aprovechar aquel inmenso caudal de investigacion encerrado en sus pájinas, i la obra mas notable de filolojía castellana surjió de entre los materiales dispersos acumulados por la laboriosidad del dilijente presbítero.

Hai quien cree que sin la paciente actividad de Garces, la obra de Bello no habria sido ni con mucho tan completa; i es lójico pensarlo así, porque la vida de un hombre, por dilatada que sea, no basta a realizar por sí sola la doble o triple labor que la índole de su trabajo a veces le impone. El mundo caminaria con paso de tortuga si los unos no nos aprovecháramos de la labor de los otros; el secreto, no mui recóndito por cierto, está en saber hacerlo con oportunidad i juicio.

Pero volvamos sobre la malaventurada enseñanza de la gramática.

Talvez porque no se hallaba qué hacer con ella, se ha querido ubicar su estudio en las asignaturas de los idiomas estranjeros, suponiendo que enseñar la teoría gramatical en el idioma patrio, es pretender enseñar a hablar al que ya habla.

Por de contado, si la gramática tuviera por objeto enseñar a hablar materialmente una lengua, no faltaria hasta cierto punto razon a los que así opinan; pero, como el papel de la gramática es perfeccionar el conocimiento de una lengua que ya se habla i enseñar su mejor manejo, esa opinion carece de base lójica. Ademas, cada lengua tiene su gramática, i los profesores de ingles, de frances i de aleman, enseñarian la gramática de los idiomas que profesan; por donde vendríamos a parar en que solo el alumno de castellano se quedaria sin aprender la gramática de su propia lengua.

Sabido es que la gramática jeneral no existe sino con referencia a una familia de lenguas que tengan una misma filiacion, que para el castellano es la románica; luego las indicaciones gramaticales que se hacen en las clases de los diferentes idiomas, apénas si tienen una conexion escasísima entre sí.

Finalmente, pretender convertir la asignatura de castellano, particularmente en los tres primeros años, en una clase de mero dictado i de mera redaccion, es desconocer el carácter de liceos de humanidades que tienen nuestros establecimientos de instruccion secundaria, identificándolos i confundiéndolos con los institutos técnicos de enseñanza especial.

Por fortuna, parece que vientos mas propicios comienzan a soplar para los estudios gramaticales, i no será difícil talvez llegar a un acuerdo en punto tan importante.

El señor Lenz en las *Observaciones Jenerales* de su «*Proyecto de*

Programa de Castellano» publicado en 1899, dice testualmente: «La pedagojía moderna ha aceptado enteramente el hecho de que la gramática se debe enseñar por la lengua i no la lengua por la gramática *(Herder)*, de que, mui especialmente con respecto al idioma patrio, el estudio de la gramática no tiene un fin práctico sino teórico. Se enseña la gramática para hacer el análisis científico de la lengua que sabemos i no para aprender esa lengua».

Esto dice el señor Lenz, e iguales i aun mas esplícitas declaraciones le hemos oido hace poco en este recinto, al relacionar la enseñanza del idioma patrio con la de los idiomas estranjeros.

La enseñanza del castellano debe hacerse en dos *ciclos*, cuyos puntos de término son el tercero i el sesto año, respectivamente. La causa de esta division no hai para qué repetirla, pues, por tratarse de una idea de carácter general dentro de la enseñanza secundaria, ha sido ya suficientemente esplicada en otras relaciones.

En el primer ciclo, la enseñanza de la gramática será rigorosamente concéntrica durante los dos primeros años. Todavía conservará este carácter en el tercero; pero ya en él comenzará el estudio sistemático de ciertas materias que, como el jénero neutro, los usos notables de los derivados verbales i de los pronombres relativos, el empleo de los relativos sinónimos, etc., no pertenecen propiamente a la enseñanza concéntrica, sino que requieren un tratamiento sistemático.

De estas materias se elejirán para el tercer año aquéllas que tengan mas próxima utilidad para jóvenes que, talvez en su mayor parte, concurren por última vez a las aulas.

Por ser cosa mui sencilla i útil, se familiarizará al alumno con el manejo del diccionario, esplicándole la correspondencia de la terminolojía gramatical que él conoce, con la que el léxico emplea.

En el cuarto año se repetirán las principales materias tratadas en el anterior, i se continuará hasta terminarlo, el estudio sistemático de aquellos capítulos que no se esplicaron en el tercero. Se enseñarán tambien las definiciones de las distintas clases de gramática.

En el quinto año, junto con comenzar la lectura de los autores del siglo de oro, se darán progresivamente las nociones mas indispensables de la gramática histórica del castellano, en los siglos XVI i XVII. Igual cosa se hará en el sesto, con respecto al desarrollo histórico del castellano en los períodos anteriores.

El estudio de la gramática en ámbos ciclos será siempre inductivo, sin olvidar que los detalles nimios, la terminolojía exótica, las clasificaciones prolijas, ántes fatigan que instruyen al alumno.

Nada hai mas difícil que definir bien, aun las cosas mas simples i elementales; así es que conviene ser parco en definiciones, que muchas veces recargan la memoria de ideas falsas o incompletas. I si la defini-

cion para ser exacta necesita ser estensa, ya se comprende que mas vale pasarse sin ella.

En el análisis malamente llamado lójico, debe darse al alumno una idea clara de lo que es una modificacion, i de la diferencia que hai entre la esplicativa i la especificativa.

La distincion de los casos dativos i acusativos, así oblicuos como reflejos, de los pronombres personales, en que los niños llegan a adquirir fácilmente mucha espedicion, no ofrece dificultades, i tiene positiva importancia en la enseñanza de los idiomas estranjeros, principalmente del aleman.

La conjugacion de los verbos irregulares es mui conveniente; pero en ningun caso debe enseñarse su clasificacion.

Las construcciones impersonales de *haber* i de *hacer* merecen atencion especial.

Con igual esmero deben estudiarse las construcciones regulares cuasi-reflejas de tercera persona, que son el oríjen de nuestros mas comunes solecismos.

En la práctica de la ortografía es indispensable habituar al niño a proporcionarse él mismo los medios de resolver sus dudas: así, siempre que en los dictados en la pizarra, vacile o yerre en la escritura de una palabra, el profesor, ántes de correjirla, i siempre que sea procedente, hará que el alumno nombre dos o mas vocablos afines de esa palabra, hasta encontrar alguno en que la ortografía no ofrezca dudas, i entónces el niño hará la correccion por correlatividad, sin que el profesor se la señale.

Como introduccion necesaria al estudio de la gramática histórica, se dará la clasificacion morfolójica de las lenguas. De las lenguas de flexion, se indicará la gran familia indo-jermánica: su division en dos grandes ramas, la asiática i la europea. Rama europea, lenguas románicas.

Todo esto demandará mui poco tiempo i no mucho esfuerzo.

El tratamiento suscinto de la gramática histórica comprenderá indicaciones sobre el alfabeto, la fonética, la morfolojía, la sintáxis i la ortografía. No faltan en castellano obras que faciliten este trabajo.

La enseñanza de la literatura preceptiva apénas si ha sido insinuada en los programas vijentes. Se la ha mencionado de paso, sin establecerla, sin procurar encaminarla; lo que ha traido por consecuencia el que hoi estemos, por lo que respecta a su estudio, en las mismas o peores circunstancias en que nos encontrábamos ántes de la implantacion de los nuevos sistemas. En esta materia, o se enseña actualmente mui poco, o se enseña lo que ya no deberia enseñarse.

Es necesario, pues, fijar el estudio de la literatura preceptiva, sobre la base de purgarla de cuanto tradicionalmente ha tenido de falso

I. — LICEO DE NIÑAS DE VALPARAISO

i antojadizo. La indicacion, siquiera fuera sucinta, de las materias a que es conveniente circunscribir esa enseñanza, no cabe en los límites de este trabajo, i debe dejarse a la comision especial que intervenga directamente en la revision del programa de castellano.

Conviene sí indicar que su estudio puede comenzar objetivamente en el primer año, i desarrollarse en la misma forma que la gramática, hasta el cuarto año de humanidades, en que se daria por terminado, sin perjuicio de volver sobre él cada vez que la lectura dé ocasion para ello.

El estudio de la métrica debe sí darse completo en el tercer año.

Como la mayor parte de los alumnos que no aspiran al bachillerato, se retira al finalizar el tercer año, es oportuno que lleve siquiera lijeras nociones del desenvolvimiento histórico de la literatura patria: a fin de evitar las dificultades que en la práctica pudieran ocurrir, este estudio podria limitarse a los autores que alcanzaron la plenitud de su desarrollo dentro de los setenta años comprendidos entre 1810 i 1880.

En el cuarto año comienza la enseñanza de la literatura española; i sobre este punto no es difícil arribar a un acuerdo, pues todos, o casi todos, estamos convencidos de que es indispensable invertir el órden en que ahora se da, e ir desde la literatura contemporánea a la de los orijenes,

Un alumno del cuarto año de humanidades no puede estar preparado para emprender con fruto el estudio de la literatura del siglo de oro; pero sí lo estará para realizar la de los siglos XIX i XVIII, de la que ya tiene lijeras noticias, por serle familiares los nombres de los principales autores, i aun la lectura de no pocas de sus obras de menor estension. Si parece admisible para el cuarto año esta distribucion, se admitirá tambien que al quinto año le corresponden los siglos XVII i XVI, i al sesto, desde el XV hasta los orijenes.

Es oportuno advertir que no conviene exajerar la importancia de algunos autores i estender la enseñanza a un número demasiado crecido de ellos. Igual cosa puede decirse por lo que respecta a la necesidad de no insistir en fechas, como las del nacimiento i muerte de los autores, o aquéllas en que dieron a luz sus obras. No hai que olvidar que no pocas veces es dudosa la autenticidad de esas fechas, i que en todo caso, salvo raras escepciones, nada añade su aprendizaje a la ilustracion jeneral de los alumnos.

La corta estension i vaguedad de los programas, a raiz de una reforma tan trascendental, ha sido otro de los inconvenientes con que los profesores hemos debido luchar, con detrimento de la unidad i armonía de los estudios mismos. Necesitamos programas detallados, sin que haya miedo que por serlo mucho, la iniciativa i el consiguiente estímulo del profesor queden anulados: un programa no es un lecho de Procus-

to, en el sentido de que nada pueda enseñarse fuera de lo que él exije: por el contrario, él señala en condiciones holgadas solo lo que juzga absolutamente indispensable para asegurar la relativa competencia del alumno; pero deja a la ilustracion, laboriosidad i tacto del profesor, por lo ménos una tercera parte mas de lo que exije.

Calculando sobre la base de que se restituyan a esta asignatura las cinco horas que se le han quitado, la distribucion del tiempo seria la siguiente:

1.°	año.	Lectura	1—	Gram.	2—	*Dict. i Recit.*	2			
2.°	»	»	1—	»	2—	»	»	2		
3.°	»	»	1—	»	2—	»	»	1—Lit. e H.	L.	1
4.°	»	»	1—	»	2—	.....	—	»	»	2
5.°	»	»	1—	»	1—	.....	—H.	L.		1
6.°	»	»	1—	»	1—	.....	--H.	L.		1

Resumiendo las ideas incompletamente desarrolladas en esta relacion, he llegado a las siguientes conclusiones:

1.ª El estudio teórico de la gramática debe hacerse conjuntamente con el del idioma patrio, que por ser el único conocido de los alumnos, es el centro natural del aprendizaje de las demas lenguas.

2.ª Esta enseñanza, que debe ser rigorosamente concéntrica en los dos primeros años, comenzará a ser sistemática en el tercero, para terminar definitivamente en el cuarto.

3.ª El estudio del desarrollo histórico de la lengua castellana se hará en los años quinto i sesto.

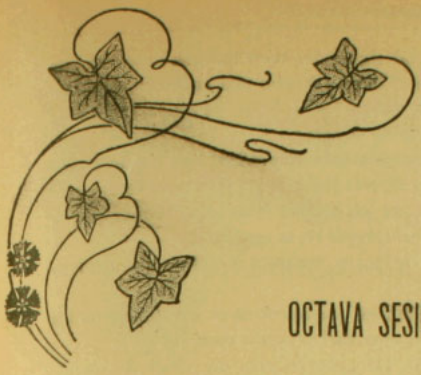
4.ª La enseñanza de la literatura, meramente objetiva i elementalísima en los dos primeros años, se formalizará en el tercero i terminará en el cuarto. En todo caso, deberá limitarse a la parte fundamental i fija de la literatura preceptiva, desentendiéndose en absoluto de las tan numerosas cuanto antojadizas e inútiles clasificaciones de los testos en uso.

5.ª En el tercer año se darán lijeras nociones de la historia de la literatura chilena.

6.ª El estudio de la historia de la literatura española, se desarrollará en los tres últimos años, en la forma siguiente:

4.°	año.....	siglos	XIX i XVIII
5.°	»	»	XVII i XVI
6.°	»	»	XV hasta los oríjenes.

7.ª Debe recabarse por todos los medios el que se restituyan a la asignatura de castellano las cinco horas que se le han quitado, i sin las cuales ningun programa racional podrá desarrollarse.



OCTAVA SESION

Celebrada en 31 de diciembre de 1902

I

ACTA

Presidencia del señor Valdes, don Cárlos

Se abrió la sesion a las 3 i cuarto de la tarde.

Por ausencia del Presidente señor Lenz, don Rodolfo, presidió la sesion el Vice-presidente señor Cárlos Valdes.

Continuó el debate sobre el tema XI «Idioma patrio. Estudio i revision de los programas. Metodolojía» i sobre el tema XVI: «¿Qué debe comprender el estudio de la filosofía?»

El señor *Briceño* (don David César). Dió lectura a un discurso que se inserta a continuacion del acta.

Se pusieron en votacion i se dieron por aprobadas las conclusiones propuestas por los señores Vicuña i Ducoing, sobre el tema XI i las ideas contenidas en el discurso pronunciado por el señor Aguirre Vargas, don Vicente, sobre el tema XVI.

El señor *Valdes* (Presidente). Puso en discusion el tema XIV: «Material de enseñanza en jeografía i en historia ¿qué condiciones pedagójicas debe llenar un mapa»? i ofreció la palabra al relator, señor Vargas, don Moises.

El señor Vargas propuso las siguientes conclusiones i espresó que en lo que se refiere al mapa de Chile, propone una conclusion que no entra a fundar, porque todos saben los defectos de que adolecen los que hasta la fecha se han hecho en el pais.

1.ª El mapa debe ser principalmente orográfico, con colores convencionales, segun las diversas alturas del terreno que represente.

2.ª Debe ser mudo i contener los detalles mas importantes, esto es únicamente los que han de considerarse en la enseñanza.

3.ª Debe dividirse en varias cartas, cuatro a lo ménos; es preferible la escala de 1 a 200,000.

4.ª Conviene indicar con líneas convencionales los límites de los cultivos mas importantes que caracterizan cada zona del pais.

El señor *Peña* (don Eliseo). De acuerdo con las ideas del señor Vargas encarece la conveniencia de que el Gobierno haga reproducir en yeso un mapa en relieve que existe sobre el territorio de Chile i que puede servir para la enseñanza de la jeografía física en los liceos de la República.

El señor *Pérez* (don Luis A.) Hace notar la conveniencia de que los mapas sean opacos i no lustrosos. Esto perjudica la vista del niño.

La señorita *González* (doña Dorila). Cree que seria útil que se hicieran dos clases de mapas: unos físicos i otros políticos.

Cerrado el debate se dieron por aprobadas las conclusiones propuestas por el señor Vargas con las observaciones hechas por los señores Peña i Pérez.

El señor *Valdes* (Presidente). Puso en discusion el tema XIX «Revision de los programas de ciencias físicas» i concedió la palabra sobre él al relator, don Jerman Stringe.

El señor Stringe dió lectura a su trabajo, el cual figura como anexo de la presente acta.

El señor relator propuso a la Asamblea las conclusiones siguientes:

1.ª El estudio de la física en la instruccion secundaria, por su importancia desde el punto de vista educativo e instructivo, debe tener mayor número de horas de clase.

2.ª Razones pedagójicas aconsejan no enseñar física en los dos primeros años de humanidades.

3.ª Es necesario aumentar el número de horas en *una*, en cada uno de los últimos cuatro años.

Conviene dividir la enseñanza de la física en dos ciclos concéntricos consecutivos de dos años cada uno.

4.ª En los dos ciclos se tratará el total de la física, ensanchándose en el segundo la materia que se estudie en el primero, en el órden siguiente:

3.° i 5.° años

a) Mecánica de los cuerpos sólidos, líquidos i gaseosos;
b) Calor;
c) Magnetismo.

4.° i 6.° años

a) Electricidad estática; dinámica;
b) Acústica;
c) Optica.
O tambien

3.° i 5.° años

a) Mecánica de los cuerpos sólidos, líquidos i gaseosos;
b) Calor;
c) Acústica.

4.° i 6.° años

a) Optica.
b) Magnetismo;
c) Electricidad.

5.ª En el primer curso prevalecerá el método de induccion, derivando las leyes de esperimentos con aparatos sencillos; en el segundo el método deductivo. No quedará, sin embargo, escluida del primer ciclo la deduccion, por cuanto se la ejercitará con problemas cualitativos i hasta donde sea posible, cuantitativos; ni del segundo, la induccion, que siempre habrá de ejercitarse en el establecimiento de nuevas leyes empíricas o causales, i en la formacion de hipótesis.

En el segundo ciclo se harán ejercicios prácticos.

En caso de quedar rechazadas las conclusiones 1.ª i 3.ª (primera parte), propone:

«Dado el número de horas de los programas actuales, la enseñanza de la física se efectuará en la forma especializada en los anteriores para el primer ciclo concéntrico».

6.ª Dado el tiempo que, segun los programas actuales, se dedica a la enseñanza de la física, los profesores deben ceñirse estrictamente al programa.

El señor *Letelier* (don M. Aurelio). Observa que el relator de este tema ha olvidado casi por completo la estadística leida por el señor Rector de la Universidad en sesion anterior, segun la cual el 83 % de

los alumnos de los liceos se retiran al finalizar el tercer año de humanidades.

Olvida tambien, por otra parte, que el fin principal de la enseñanza es desarrollar armónicamente las facultades del niño, i que a este fin contribuye poderosamente el estudio de la física i de la química.

La física, por ser una ciencia de observacion i de aplicacion, puede servir al desarrollo del tema lójico del educando desde los primeros años.

No ve la razon, pues, por qué se aconseja que no se enseñe la física en los primeros años. ¿Por qué no ha de poderse llamar la atencion a las leyes que presiden la caida de un cuerpo, fenómeno que puede observar el niño? ¿Se temen las jeneralizaciones precipitadas? Pero para eso está la autoridad del maestro i él debe evitar cualquier error de parte del alumno.

El profesor debe estar en constante relacion con los alumnos, principalmente el de ciencias naturales.

Es necesario fijarse tambien que la física i la química son ciencias que tienen una gran aplicacion, cada dia mayor, en la industria; de modo que su conocimiento será de gran utilidad, sobre todo a los alumnos que se retiran en el tercer año de humanidades, los cuales en jeneral van a trabajar en establecimientos industriales.

Puede aprovecharse con fruto en el estudio de la física, la natural curiosidad del niño, que quiere la esplicacion de todo lo que le rodea.

Puede tambien, por otra parte, con esta ciencia darse cuenta el educando de muchos fenómenos que para el vulgo son misterios i a que se dan comunmente esplicaciones falsas o supersticiosas.

Propone la siguiente conclusion: «*El estudio de la física* debe aumentarse i por razones pedagójicas debe estudiarse esta ciencia desde los primeros años».

El señor *Rivera* (don Manuel Jesus). Aprueba en todas sus partes las observaciones hechas por el señor Letelier.

No ha tomado en cuenta el señor relator que ese 83 % de alumnos que se retiran del 3.er año no tendrian casi nocion alguna de física con la supresion de clases que propone.

Hai que fijarse ademas que con estas reformas se dejaria en situacion verdaderamente insostenible a los profesores de ciencias de los liceos de segunda clase. I no es éste un detalle de carácter personal o administrativo que merezca desprecio, porque tiene influencia real en la enseñanza.

No habrá persona medianamente preparada que acepte el puesto de profesor de ciencias en un liceo de segunda clase, con la renta de 100 pesos mensuales o poco mas que tendria si se aprobara la reforma propuesta por el señor relator. Las clases caerian entónces en manos de aficionados.

Cree que el remedio está en aumentar las clases de física en el tercer año o conservar las existentes en primero i segundo año.

Los profesores podrian tratar en estos años temas ausiliares de física o química, de los mas sencillos, que servirian como preparacion para el estudio sistemático a los que continuaran, i como nocion práctica de estas ciencias a los que se retiraran del colejio.

El señor *Alvarez* (don Prudencio). Cree que es enteramente inaceptable el modo como el señor Stringe ha distribuido la materia de física en los dos ciclos en que ha dividido su enseñanza. El señor relator no ha tomado en cuenta los liceos de segunda clase.

Los alumnos, al terminar el tercer año, que es el último en un liceo de segunda clase, habrian estudiado solo la materia comprendida en la primera parte del primer ciclo; de manera que saldrian de la escuela con sus conocimientos incompletos.

En lo demas, no divisa la razon pedagójica que, segun el señor Stringe, aconseja no enseñar física en los primeros años. Por lo ménos no la ha espuesto el señor relator.

Es cierto que en los liceos de segunda clase no podrá disponerse de material completo para la enseñanza de la física; pero hai muchas observaciones, muchos esperimentos que pueden hacerse sin necesidad de complicados aparatos.

Propone la siguiente conclusion: «En los dos primeros años se destinará una hora a la enseñanza de la física esperimental».

En esta clase se dará a conocer prácticamente la fotografía, el timbre eléctrico i otros aparatos de uso comun.

Pide que se vote la indicacion propuesta por el señor Letelier.

El señor *Stringe* (don Jerman). Va a indicar las razones pedagójicas que aconsejan no enseñar física en los primeros años.

En los primeros años se trata de desarrollar en los niños el espíritu de observacion; i este propósito lo cumplen las ciencias naturales. La física tendria que estudiarse en estos años como una ciencia meramente descriptiva, i en ese estudio no tendria mas valor que el de las ciencias naturales. La física esplicativa, la que desarrolla el tino lójico del educando, no está al alcance de los niños de los dos primeros años de humanidades.

Pero, si los señores profesores se empeñan en que se enseñe la física en los primeros años, no tiene inconveniente para acceder, dejando testimonio, sí, de que el estudio de este ramo en los primeros años, no ha de tener mas valor que el de las ciencias naturales.

—Cerrado el debate, se aprobaron en jeneral las conclusiones propuestas por el señor Stringe.

—Se dieron por aprobadas tambien las conclusiones propuestas por los señores Letelier i Alvarez.

—Se acordó celebrar otra sesion al dia siguiente, 1.° de enero, a las 8 de la mañana.

El señor *Valdes* (Presidente). Propuso para esa sesion la siguiente Mesa Directiva:

Presidente: señor Luis Barros Borgoño, profesor en la Universidad; Vice-Presidentes: señor González Barrera, don Francisco, Rector del Liceo de Rancagua; i Ricardo Poenisch, profesor en el Instituto Nacional.

—Se levantó la sesion.

CÁRLOS VALDES,
Presidente.

SECRETARIOS:

Alejandro Fuenzalida. *Julio Montebruno.*
Enrique Molina.

II

TESTO DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS

EN LA SESION

EL ESTUDIO DE LA FILOSOFIA

POR

Don David E. Briceño G.

Qué debe comprender el estudio de la filosofía i si sus conclusiones pueden informar un plan jeneral de estudios, es una vieja cuestion que viene preocupando a los pedagogos i directores de la enseñanza desde hace ya mucho tiempo.

Renovada en 1844 en el parlamento frances por Montalambert que la atacó ardorosamente i por Cousin, que la defendió con brillo, la cuestion sigue todavía sin resolverse de una manera definitiva.

Para resolverla, es necesario fijar previamente las materias que debe abarcar un plan jeneral de enseñanza para que ésta cumpla con los fines i caractéres que la filosofía de la educacion le asigna.

Es un hecho admitido que la eleccion de estas materias debe basarse en una clasificacion cualquiera de las ciencias, dando por sentado que la enseñanza debe ser esclusivamente científica.

La clasificacion mas pedagójica, por mas científica i sencilla, es la que en su Curso de Filosofía Comparada desarrolló Augusto Compte. Divide las ciencias en concretas i abstractas. De estas dos ramas es la segunda la que debe informar la enseñanza: matemáticas, astronomía, química, física, biolojía i sociolojía. Por escepcion deben informarla tambien aquellas artes jenerales que como la jimnástica, el canto, la caligrafía i el dibujo se prestan para la formacion completa del individuo para la sociedad.

Dicho esto, fijemos el concepto de la filosofía.

Lo que se ha entendido i se entiende comunmente por filosofía es una amalgama compuesta de cinco partes: teolojía, metafísica, ética, lójica e historia de la filosofía.

Respecto de las dos primeras (a las cuales agregaríamos de mui buen grado la teolojía o estudio de la relijion i que contra toda razon

pedagójica, sigue enseñándose en nuestros liceos i haciendo una mezcolanza insufrible entre la teolojía i la ciencia), respecto de la teolojía i la metafísica, digo no hai cuestion. Su dominio es lo absoluto i lo absoluto no es materia de conocimiento, ni por consiguiente, de enseñanza. I a mayor abundamiento, porque la enseñanza debe ser homojénea, es decir, inspirada por una sola filosofía: debe ser, por consiguiente, o esclusivamente científica, o esclusivamente teolójica, o esclusivamente metafísica; no caben términos medios que desnaturalizan la enseñanza, separan en vez de unir e imponen el doble trabajo de aprender i el no ménos penoso de olvidar.

Por lo que a la moral respecta, diremos que puede ser de dos clases: teolójica i positiva.

Repetimos respecto de la primera todo lo dicho respecto de la teolojía i de la metafísica.

Hai ciertos principios de moral, comunes a todas las relijiones, que miran a la existencia misma de la sociedad, las cuales forman la moral positiva que enseña a distinguir el bien del mal i que tiene por sancion la conciencia individual i sobre todo la conciencia social traducida en el aprecio o desprecio hácia el ejecutante de algun acto i en el castigo de los malvados.

La moral positiva, así comprendida, debe informar la enseñanza para que pueda cumplir sus fines i caractéres; pero no debe enseñarse sistemáticamente i formando un cuerpo sucesivo de doctrinas: debe abarcar todo el ciclo de la enseñanza, repartida en sus diversas disciplinas. Desde que el alumno ponga por primera vez los piés en la escuela primaria, hasta que abandone las aulas universitarias, debe estar recibiendo, dia a dia i momento a momento, lecciones de moral que desarrollen en él el hábito de hacer bien por el bien.

Queda encomendada a los profesores de todas las asignaturas i principalmente al de historia, la nobilísima mision de hacer de sus alumnos, por medio de consejos i ejemplos, hombres buenos, amantes de la sociedad en que viven i fieles observantes de sus leyes.

La sicolojía o estudio del hombre, sometida durante tantos siglos a la metafísica, tiende dia a dia a abandonar el empirismo para hacerse mas i mas esperimental.

Considerada como estudio empírico, es completamente estéril, porque se ocupa de cuestiones tan complejas, que son solamente accesibles a intelijencias maduras i sumamente ejercitadas: *el orijen del pensamiento, su descomposicion, sustraer la produccion de las ideas, arrancarles su envoltura sensible, sorprenderlas en el seno del fenómeno sicolójico primitivo*, etc. i otras cuestiones de que nos habla el señor relator en su informe, son cuestiones que, sobre no estar respecto de ellas de acuerdo los filósofos, basta su mera enunciacion para comprender

que, si no se quiere llenar de tinieblas los espíritus, son completamente inadecuadas para la educacion e instruccion de intelijencias juveniles!

La sicolojía científica, basada en la esperimentacion i en el conocimiento de las funciones de los órganos cerebrales, da conocimientos reales i es sumamente importante. Es el coronamiento de la biolojía i tiene su colocacion lójica al fin del estudio de las ciencias naturales.

Respecto de la historia de la filosofía, que nos da a conocer el desenvolvimiento intelectual de los tiempos pasados, es inomisible en un plan de estudios i tiene su natural cabida en las asignaturas de historia i de castellano.

Nos queda la parte mas importante de este ramo que corre con el nombre de filosofía: la lójica, que nos enseña las maneras que el espíritu humano tiene para investigar, descubrir i comprobar la verdad.

La lójica como arte, que nos enseña a conocer los términos, a convertir proposiciones; a formar buenos silojismos, etc., en una palabra, a cristalizar el raciocinio, es un estudio de palabras i de reglas, impropio para reformar la enseñanza.

Pero la lójica como ciencia, la lójica positiva, respecto de la cual dice Compte que es imposible enseñarla sin enseñar la ciencia misma, ella sí que debe ser objeto de una enseñanza especial i sistemática, colocada al fin del estudio de las humanidades sirviendo de coronamiento á todas las ciencias.

Las ciencias se enseñan divididas en asignaturas i por profesores diversos, de tal manera que es imposible darles la unidad i las relaciones lójicas que ligan entre sí a los conocimientos.

Toca entónces a la lójica desempeñar este papel: manifestar la unidad i las relaciones que hai entre los diversos conocimientos. Debe colocarse algo así como en una cumbre desde la cual vea el vasto panorama de las ciencias i desde ahí unirlas i clasificarlas, indicar los métodos de que cada una se sirve para encontrar sus verdades, examinar el camino recorrido por cada ciencia e indicarles el que aun les queda por recorrer.

En consecuencia de lo anteriormente espresado, propongo a la Seccion las siguientes conclusiones:

1). La teolojía, la metafísica, la relijion i la moral teolójica no deben informar los planes de enseñanza.

2). La moral positiva debe informar todo el ciclo de la enseñanza.

3). La historia de la filosofía debe ser enseñada por los profesores de historia i de castellano.

4). La sicolojía positiva debe ser enseñada por el profesor de ciencias naturales.

5). La lójica científica debe ser enseñada formando un solo cuerpo de doctrinas con el nombre de filosofía de las ciencias.

REVISION DE LOS PROGRAMAS DE CIENCIAS FISICAS

POR

Don Jerman Stringe

(*Profesor en el Instituto Nacional*)

«Deducido de ahí que para el desarrollo de la disciplina como para la moral las ciencias son del mayor valor. Para *todos los efectos en la* mente del educando es preferible el aprendizaje de las cosas al aprendizaje de las palabras. Tanto para la educacion intelectual como moral i religiosa, el estudio de los fenómenos que nos rodean es inmensamente superior al estudio de la gramática i de los diccionarios.

(*Herbert Spencer*, Educacion.)

Tomando en cuenta que una ciencia como las matemáticas, de tanto valor intrínseco educativo e instructivo, comprobado por su aplicacion i sus progresos ¡contínuos— aunque lentos a veces— quedó hasta en los últimos siglos relegada de las aulas, o a lo ménos restrinjida a llevar una existencia anémica dentro de los programas de la instruccion secundaria—no parecerá estraño que las ciencias físicas i químicas,—hijas menores del espíritu humano, hayan tenido que esperar mas tiempo aun, hasta obtener carta de *ciudadanía dentro de la* enseñanza secundaria.

Sin embargo, el progreso maravilloso en las matemáticas i las ciencias, efectuado en los últimos siglos, ha traido consigo un cambio total en la cultura contemporánea. Puede decirse que ésta descansa en su mayor parte sobre las ciencias mencionadas, i para poder entender su estado actual i preveer su desarrollo futuro, es de absoluta necesidad la enseñanza de aquellas ciencias. Si se borrasen de repente de los programas de la instruccion todos los estudios de las matemáticas i ciencias, dentro de un par de jeneraciones la cultura humana habria retrocedido a un estado prehistórico.

Siendo necesarios los conocimientos de las matemáticas i ciencias naturales para el entendimiento de la cultura actual, tambien lo son para la vida práctica de hoi dia, porque no existe actividad humana que impunemente pueda prescindir de ellos; i mas que para nadie,

serán necesarios para aquellas personas encargadas de la direccion de la marcha i del progreso de la cultura. Estas personas deben haber sido preparadas en las aulas de la instruccion secundaria, para que la universitaria las dé su mas alto grado de perfeccion científica.

La pedagojía moderna establece como objeto de la física, dentro del concierto de los ramos de la instruccion secundaria, el contribuir formalmente:

a) al desarrollo físico del educando, por cuanto obliga por medio de observaciones i esperimentos a un uso constante, concreto i exacto de los sentidos, i por cuanto produce destreza manual por medio de trabajos i ejercicios prácticos;

b) al desarrollo intelectual, iniciando i ejercitando el espíritu del educando en todos los métodos lójicos propios del ramo;

c) al desarrollo moral, en cuanto éste se funda esencialmente sobre los dos anteriores;

I materialmente:

d) a la adquisicion de una cantidad de conocimientos seguros i útiles para la vida.

Como en todos los otros ramos, será lo primero despertar el interés del alumno, consiguiendo así una concentracion de la percepcion activa del alumno. El profesor debe pues evocar las nociones o conocimientos ya adquiridos, sean por la vida práctica, por los estudios en los otros ramos o de cualquier otro modo, hacer de estos conocimientos una análisis para proceder al esperimento. El esperimento mismo, como los aparatos empleados para su produccion, deben ser—sobre todo en la primera enseñanza de las ciencias físicas—tan sencillos como sea posible, para el doble objeto de no distraer la atencion del alumno por partes secundarias i no esenciales del aparato, i para producir un convencimiento mas inmediato i por consiguiente mas intenso. Por estas razones se recomiendan actualmente para la primera enseñanza de las ciencias físicas aparatos construidos por el mismo profesor o, como en Inglaterra, por los mismos alumnos bajo la direccion del profesor. Habiendo reconocido el alumno por completo el aparato debe saber dar una descripcion exacta i correcta del mismo.

El profesor procede en seguida al esperimento i los alumnos hacen las observaciones hácia las cuales su atencion ya está preparada, teniendo cuidado que las observaciones efectuadas estén conformes con lo deseado. Por una descripcion exacta del esperimento, el profesor se cerciora de la correcta concepcion de las observaciones.

Mayor concentracion de atencion—segun la pedagojía inglesa i norte americana—produce el método adoptado en estos paises para la enseñanza de las ciencias en jeneral i de la física en especial. Este método consiste en enseñar la física como aquí se enseña la botánica, sola

mente con la distincion, de que cada alumno que hace el esperimento, debe hacerlo en un aparato construido por sus propias manos. Por consiguiente principia aquí la enseñanza de la física con matemáticas aplicadas (medir líneas, superficies, cuerpos, ángulos, etc.) i trabajos manuales en carton, madera, hojalata, vidrio i metal. Los aparatos son naturalmente de construccion mui sencilla i primitiva, sin embargo, bastante exactos para poder obtener las leyes mas importantes cualitativas i cuantitativas.

Es claro que este método produce una serie de efectos en el educando, de que carece nuestro método actual, que puede llamarse el sistemático. El manejo de las herramientas i de los aparatos de medida ejercita inmediatamente las manos, los sentidos i las facultades intelectuales, consiguiéndose, ademas, mayor concentracion de atencion por el gusto al trabajo en el aparato i por la esperanza de su buen funcionamiento.

Sin embargo, por mas que se haya ponderado estos métodos prácticos, no dejan de tener sus grandes i graves inconvenientes.

Desde luego su aplicacion indica un predominio del objeto material en la enseñanza de la física, siendo el formal para la instruccion secundaria el que deberia prevalecer. Ademas, aunque el método tenga sus innegables ventajas para la primera enseñanza, donde la concentracion de la atencion producida por el interes por el trabajo mismo se consigue del modo mejor posible, deja de tener estas ventajas en alumnos ya avanzados, cuya instruccion se persigue por esperimentos i aparatos mas exactos. Luego el trabajo manual deberia reducirse (si no se quiere formar técnicos o mecánicos de precision) para aumentar el trabajo científico en el manejo de los aparatos i en la elaboracion de los métodos de la investigacion de la física.

Estos son defectos jenerales, pero hai algunos particulares que hacen imposible la introduccion de este método dentro del sistema actual de la enseñanza secundaria.

Son los siguientes:

1° Falta de un profesorado idóneamente preparado para enseñar segun este método;

2.° Falta de laboratorios i talleres con sus instalaciones i aparatos, cuya introduccion en los liceos demandaria gastos considerables (iguales laboratorios e instalaciones deberian naturalmente hacerse para la química i biolojía);

3.° Falta de tiempo dentro del sistema actual de nuestros programas.

Para dar una idea del tiempo empleado segun los programas ingleses, en la enseñanza de la física en «the organized science schools», que corresponden mejor que otros colejios a los liceos del pais, resulta para

los dos primeros círculos concéntricos: *a)* elementary course; *b)* advanced course, la tabla siguiente:

a) Elementary course 1 año a razon de 2 horas semanales.....	=2. 39= 78 horas
b) Advanced course: Estática, dinámica, hidrostática:	
2 años a razon de 2 horas semanales.....	=2.2.39=156 »
Calor i óptica:	
2 años a razon de 3 horas semanales.....	=2.3.39=234 »
Electricidad i magnetismo:	
2 años a razon de 4 horas semanales.....	=2.4.39=312 »
Total en 7 años escolares.....	780 horas

de clase de física, contando el año escolar a razon de 39 semanas.

Si quisiéramos repartir este tiempo entre los últimos 5 resp. 4 años de humanidades, obtendríamos respectivamente 4 resp. 5 horas semanales en cada uno de los años de humanidades de física. Esto es naturalmente imposible sin grave perjuicio de los otros ramos de la enseñanza. Las escuelas inglesas «the organized science schools» hacen i pueden hacer este lujo precisamente a costa de otros ramos, por cuanto todos son ramos sueltos como antiguamente eran aquí.

Las funciones lójicas que se desarrollan por la física.

En cuanto a la seguridad de su construccion, de la estrictez de sus razones i del conexo firme i no interrumpido de los eslabones de la cadena de raciocinios, en resúmen las ciencias exactas por excelencia son sin duda las matemáticas. Ellas derivan estas particularidades de la ocupacion de sus objetos: el número i la estension cuyas cualidades mas jenerales están enunciadas en un número limitado de definiciones i axiomas inmediatamente evidentes. El número da oríjen a la construccion del edificio de la aritmética, i la estension, al de la jeometría, dos ramos que, en su sentido mas lato constituyen todo el contenido de las matemáticas, i cuyas nociones mas complejas son reductibles a aquellas primitivas.

De ahí proviene que la construccion del edificio de las matemáticas se efectúa esencialmente por la deduccion sintética, miéntras sus aplicaciones son deducciones analíticas; agregando a estas funciones lójicas todavía las del análisis, síntesis i de la abstraccion, tenemos enumeradas las funciones lójicas que esta rama de las ciencias pone en movimiento.

La mecánica agrega a las nociones del número i de la estension aquellas necesarias para la descripcion del movimiento: el tiempo i el substrato del objeto movido: la masa.

Estas cuatro nociones suministran mayor cantidad de combinaciones, lo que trae por consecuencia mayor riqueza de nociones complejas en la mecánica que en las matemáticas. A estas nociones hai que agregar los postulados de la comprensibilidad de todos los fenómenos mecánicos enunciados en los llamados teoremas de la conservacion de la materia i de la enerjía, i los axiomas i leyes jenerales sobre las causas del movimiento: es decir de las fuerzas, por ejemplo en la forma enunciada por Newton:

1.ª Lei de inercia: cada cuerpo persevera en el estado de reposo o del movimiento rectilíneo, miéntras no está obligado por fuerzas esteriores a cambiar su estado;

2.ª Lei de accion: la intensidad del movimiento es proporcional a la fuerza esterior i se efectúa en direccion de esta fuerza;

3.ª Lei de accion i de reaccion: cada accion lleva consigo una reaccion igual i opuesta; o los efectos de dos masas, una sobre la otra son siempre iguales i de direcciones opuestas.

Miéntras la mecánica prescinde todavía de toda suposicion sobre la constitucion del substrato de los fenómenos, la materia, la física está obligada a formar tales hipótesis. Luego, ademas de los fundamentos lójicos de las matemáticas i de la mecánica, hai que agregar la hipótesis sobre la estructura de la materia, como portadora de todos los fenómenos físicos. A estas hipótesis se llega por el camino de la induccion i abstraccion de las leyes empíricas, cuya formulacion concreta pone ademas en movimiento las funciones lójicas de la análisis, de la síntesis i la coligacion. Hai pues en la física en accion todas aquellas funciones lójicas inherentes a las matemáticas, la mecánica i las propias de la física misma, en total las siguientes: la análisis, la síntesis, la abstraccion, la coligacion, la induccion i la deduccion.

La análisis i la síntesis informan sobre el cómo del fenómeno físico, tienen en primer lugar que dejar constancia de las condiciones jenerales del fenómeno i son en este sentido esencialmente de aplicacion cualitativa, procediendo, contestadas las preguntas de este órden, a las averiguaciones de las condiciones de órden causal i sus relaciones cuantitativas.

Todas las averiguaciones de las leyes empíricas mas primitivas son ejemplos de aplicacion de estas funciones; entre éstos hai un ejemplo clásico en la demostracion de la lei encontrada por Newton: que los rayos solares son compuestos por rayos de diferentes colores i distinto indice de refraccion.

La funcion lójica mas jenuina i de mas pura i correcta aplicacion. Esta tiene la tendencia de llegar:

1.° A la formulacion de las leyes empíricas,

2.° A su jeneralizacion i

3.° A la derivacion de leyes de causacion.

Tan pronto como se hallan formuladas las leyes de causacion, la induccion abandona el terreno de los fenómenos i pasa a formular hipótesis sobre su procedencia. Como ésta puede ser complicada, surje la obligacion de separar las circunstancias esenciales de las accidentales, siguiendo en esta operacion la regla lójica de considerar aquellas condiciones como esenciales, cuya eliminacion elimina el fenómeno i cuya variacion cuantitativa produce una variacion cuantitativa del fenómeno. Esta regla indica pues, dos métodos para la investigacion de la causa: el método de la eliminacion i el de la graduacion; la primera puede ser todavía una eliminacion directa: eliminando por completo las circunstancias que hai que investigar; i la eliminacion indirecta: esto es, manteniendo constantes las circunstancias que hai que investigar i alterando sucesivamente las otras. Ejemplos clásicos de estas investigaciones tenemos en los trabajos de Coulomb sobre las fuerzas magnéticas i eléctricas, i los de Faraday sobre los fenómenos de la induccion eléctrica. Despues del reconocimiento cualitativo se procede por los mismos métodos al cuantitativo.

La abstraccion es la funcion lójica que, despues de las matemáticas i la mecánica, tiene mas aplicacion en la física. Puede ser o una abstraccion aisladora o jeneralizadora: así la delimitacion de la física de las otras ciencias naturales i su subdivision en los diferentes ramos son productos de la abstraccion aisladora; miéntras que la formacion de la nocion jeneral de la fuerza es orijinada por la abstraccion jeneralizadora.

La coligacion es aquella funcion lójica que junta todos los fenómenos de cierto parentesco en cuanto se refieren al mismo objeto, aprovechando de esta union para obtener por induccion i abstraccion nuevas nociones, por ejemplo, sobre la estructura de la materia.

La deduccion es en la física de mayor uso i empleada del modo mas riguroso que en ninguna otra rama de las ciencias naturales. Este hecho tiene su fundamento en que las últimas abstracciones de la física no son sino las nociones, axiomas i postulados de las matemáticas i mecánica junto con ciertas hipótesis sobre la estructura de la materia, substrato de los fenómenos. La deduccion puede ser, pues, como en las matemáticas i la mecánica, una deduccion sintética o analítica.

La primera da la esplicacion de los fenómenos compuestos por la conexion de suposiciones simples o derivadas de la esperiencia o introducidas hipotéticamente para el objeto de la deduccion.

La segunda desarrolla los diferentes fenómenos i sus leyes especiales por descomposicion de las leyes jenerales que los comprenden.

La deduccion sintética tiene su obra clásica en la jeometría de Euclides i en la física su imitacion en la obra majistral de Newton: *Principia matematica philosophiae naturalis.*

La deduccion analítica despues de la invencion de la jeometría

analítica, del cálculo diferencial e integral ha superado en su aplicacion a la primera, porque permite tratar su objeto sin interrupcion i sin dejar que desear por su estrictez. Modelos de obras clásicas, donde predomina la deduccion analítica, son la obra inmortal de Copérnico: *De revolutionibus orbium celestium* i otra de fecha mas moderna: *La mécanique analytique*, por Lagrange. El autor desarrolla en esta obra las leyes de la estática partiendo del teorema (que aquí mas propiamente debia llamarse postulado) de las velocidades virtuales, i de modo análogo las de la dinámica de un teorema correspondiente; de estos dos teoremas obtiene con introduccion de especializaciones todas las leyes estáticas i dinámicas.

En cada deduccion analítica pueden distinguirse 4 momentos:

1.° Planteacion de la suposicion abstracta (hipótesis);

2.° La derivacion de leyes especiales de la anterior;

3.° La verificacion cualitativa i cuantitativa de las leyes;

4.° La determinacion de las cantidades constantes de los fenómenos.

Siendo éstas las funciones lójicas evocadas en i por la física, entónces cabe preguntar ¿cómo proceder para que el provecho para el alumno llegue a su máximum?

Este cúmulo de funciones lójicas i su aplicacion rigorosa a fenómenos representables por esperimentos i aparatos no mui sencillos a veces dificultan considerablemente el trabajo en la física i química, i perturban el espíritu poco ejercitado de un alumno de corta edad que principia sus estudios de humanidades. Hai que tomar en cuenta que la introduccion de un nuevo idioma i los estudios mas exactos de las matemáticas i sobre todo de la jeometría, necesitan una tan múltiple e intensa aplicacion de las facultades mentales, que seria sobrecargar el espíritu del alumno enseñando todavía la física, donde la aplicacion de la induccion i la mayor o menor complicacion de los aparatos, requeriria nuevos esfuerzos intelectuales de jénero diverso a los anteriores. Por estas razones conviene talvez no enseñar física en el 1.° i 2.° años sino, manteniendo el mismo número de horas semanales para las ciencias naturales, ensanchar las últimas en sus ramas descriptivas o el idioma patrio, para ejercitar así el análisis, síntesis i las otras funciones lójicas con ejemplos mas sencillos i mas al alcance del estado mental del alumno. La deduccion en la física requiere ademas un caudal de conocimientos de matemáticas que no poseen todavía los alumnos de los dos primeros años. Del mismo modo, ademas, lo comprenden todos los programas de física de la instruccion secundaria: así los programas prusianos dan principio a la enseñanza de la física en el 5.° año, lo mismo sucede segun los programas austriacos i franceses; los

ingleses se conforman con indicar que la física en «the organized science schools» debe enseñarse a niños de 13 a 18 años de edad.

Las leyes empíricas, las leyes de causacion obtenidas por induccion de las primeras i finalmente las hipótesis, todas productos de la induccion, forman la base para el empleo de la deduccion; luego deben haberse establecido primero aquéllas para tener el terreno preparado para la última. Por este motivo jenético e histórico a la vez, de que el desenvolvimiento espiritual i material de la humanidad es el indicador casi seguro del órden del desarrollo individual, i por tener el uso de la deduccion necesidad de conocimientos algo avanzados en matemáticas, habrá que enseñar al principio la física por el camino de la induccion preferentemente, aunque no esclusivamente (el ejercicio de la deduccion por problemas sencillos cualitativos como cuantitativos siempre tendrá derecho de existencia), i mas tarde habrá que elejir el camino de la deduccion, sin que, naturalmente, el esperimento i la induccion sean escluidos.

A estas razones jenerales para adoptar este camino hai que agregar todavía otras de naturaleza pedagójica. Segun la esperiencia, el método de la induccion es mas fácil, i mas natural para el alumno porque parte del fenómeno percibido por los sentidos; i mas difícil la deducion por cuanto parte o de leyes establecidas ya o de hipótesis adquiridas por inducciones i abstracciones complicadas.

Bajo el mismo punto de vista del axioma pedagójico de lo fácil a lo difícil es conveniente tratar, no solamente las funciones lójicas predominantes en la física sino tambien la materia misma, luego desarrollar primero las leyes a la vez mas sencillas i mas importantes para ir en seguida a las mas complicadas i ménos importantes. Estas razones lójicas i pedagójicas i el fin de hacer comprender al alumno los caractéres de la induccion i deduccion, i de los procedimientos de cada una de ellas para el descubrimiento de la verdad, son los motivos para proponer la division de la enseñanza de la física en dos ciclos concéntricos: el primero (el inductivo de preferencia) comprenderia el tercero i cuarto años de humanidades con dos horas semanales cada año, i el segundo (el deductivo) el quinto i sesto años con tres horas semanales cada uno.

En el primer ciclo se tratan—de todas las ramas de la física—las leyes mas importantes i mas sencillas por via de induccion, siempre cuidando que para la derivacion de las leyes se aprovechen aparatos sencillos (se recomienda emplear aquí solamente aparatos construidos por el mismo profesor i tan sencillos que los alumnos con poco trabajo puedan imitar), produciendo así esperimentos de la mayor sencillez i trasparencia. Cuanto mas se acomoda el profesor a este principio, tanto mas fuerte

es la impresion mental i tanto mas benéficas las consecuencias psicolójicas i lójicas, ademas del aumento del interes producido por el estímulo de la imitacion de los esperimentos. Se tratará en el tercer año: mecánica de los cuerpos sólidos, líquidos i gaseosos, el calor i el magnetismo, en el cuarto año: electricidad estática i dinámica, acústica i óptica.

En el segundo ciclo hai que dar mayor desarrollo al método deductivo; sin embargo, queda la induccion para el establecimiento de meras leyes i la amplificacion de las ya desarrolladas. Se tratan nuevamente todas las ramas de la física en el mismo órden del primer ciclo, desarrollando, donde es posible, las leyes especiales o sus consecuencias partiendo de las leyes empíricas, de causacion o de las hipótesis. Sin embargo, de las últimas se tiene que hacer un uso moderado i solamente allá donde la deduccion produce un cuadro hasta cierto grado completo (hipótesis de Symmer, de Ampère, del magnetismo i electricidad i calor como fluido, etc.), i las dificultades de la deduccion no sean grandes. Así quedarán escluidas la hipótesis electromagnética de la luz, la dinámica de los gases i del calor i probablemente tambien la hipótesis de Huygheus, si no es que se trate matemáticamente en el segundo curso el movimiento ondulatorio como complemento de la mecánica. Ademas se ejercita la deduccion en resolucion de problemas que no son sino deducciones analíticas de las leyes ántes establecidas.

EL OBJETO MATERIAL DE LA FÍSICA

Si la enseñanza de la física tiene por objeto dotar al estudiante de una cantidad de conocimientos útiles i seguros para la vida, debe proporcionarse a la física dentro del liceo la ocasion de demostrar al alumno su utilidad, i el alumno el medio de asegurar sus conocimientos. Lo que se ha podido hacer hasta ahora en este sentido se reduce, en el mejor de los casos, a la resolucion de unos pocos problemas i a repasar los aparatos i esperimentos que verificaban las diferentes leyes. Procediendo así se comete el mismo pecado de omision que ántes, al creer haber hecho bastante enseñando los teoremas aljebráicos i jeométricos sin tener cuidado de aplicarlos a problemas. Estos teoremas habrian contribuido algo al desarrollo intelectual del alumno, sin embargo, quedó para él solamente como una adquisicion teórica infructuosa, una pesadumbre psicolójica para su memoria, de la cual ésta se libró tan luego como fué posible. Para poder aplicar estos conocimientos en la vida hubo jeneralmente necesidad de nuevos estudios, de jénero mui distinto de los del liceo. Cosa análoga sucede con la física.

La seguridad en los conocimientos de la física, dentro del sistema

jeneral de nuestra enseñanza secundaria, se puede conseguir solamente por la resolucion de un número bastante grande de problemas cualitativos i cuantitativos i desarrollándolos aljebráica i gráficamente, i ademas por medio de ejercicios prácticos como está comprobado por su introduccion en los liceos de Alemania, Austria i Francia (segun los nuevos programas de 1902), en «The organized science schools» i otras especies de Inglaterra i Estados Unidos. Es cierto que el tiempo pedido para este objeto es corto; sin embargo, se puede introducirles al lado de la enseñanza en la clase bajo las condiciones siguientes:

1.ª Para los ejercicios debe haber disponible un laboratorio especial, cerca de las demas piezas reservadas a la enseñanza de la física i, entre ellas, cerca del taller mecánico;

2.ª Debe haber un número limitado de instrumentos especiales para este objeto (su costo no seria grande);

3.ª El profesor debe tener la preparacion necesaria para dirijir los ejercicios prácticos;

4.ª Las clases del 5.° i 6.° años deben aumentarse en 1 hora semanal;

5.ª Los ejercicios tendrán lugar cada quince dias i serán de 2 horas de duracion.

Estos ejercicios pueden consistir:

1.°) En esperimentos de repeticion para la derivacion de las leyes empíricas en la misma o forma variada de los ejecutados en clase.

2.°) En determinaciones cuantitativas de constantes de la ciencia misma: peso específico, velocidad del sonido, coeficientes de friccion i de elasticidad, aceleracion: g, tension de vapor de agua, constantes de capilaridad, puntos de fusion, de ebullicion o de vaporizacion, número de vibraciones de los distintos sonidos, índices de refraccion, intensidades magnéticas: declinacion e inclinacion, resistencia específica de sólidos i líquidos, potencial eléctrico, fuerza electromotora entre los metales, etc.

3.°) Determinaciones de constantes de instrumentos i medida de volúmenes i de superficies, sensibilidad de balanzas, determinacion de los puntos fijos del termómetro, medidas con el micrómetro i esferómetro, diámetros de tubos capilares, radios de espejos i lentes cóncavos i convexos, distancia focal, aumento de anteojos i microscopios, determinaciones fotométricas, momentos de inercia, fuerza electromotora i resistencia interior de elementos, comparacion de resistencia de alambres i líquidos, factor de reduccion de galvanómetros, etc.

4.°) Comparaciones i graduaciones de instrumentos: graduacion de balanzas de resorte, de termómetros de mercurio i de metal, de manómetros, de cajas de resistencia, etc.

Naturalmente deben estos ejercicios referirse a capítulos de la física tratados anteriormente.

Donde existen profesores idóneamente preparados se puede tambien incluir trabajos manuales de los alumnos obligándoles a construirse aparatos sencillos para estos ejercicios. Con tal objeto deberian aprender ántes trabajos en carton, madera, hojalata, corcho i caucho, vidrio i metal. En estos trabajos no debe naturalmente perderse de vista el objeto principal: la produccion de una concepcion mas clara de las leyes de la física i su apropiacion segura.

LOS PROGRAMAS ACTUALMENTE EN VIJENCIA

Ahora bien, si estos son los objetos de la enseñanza de la física dentro de la instruccion secundaria, que debe preparar los futuros alumnos para el estudio de la medicina, de matemáticas, de injeniería i de leyes, ¿los programas vijentes permiten la ejecucion de este propósito?

Sin duda que nó.

La razon por qué no lo permiten es esencialmente una sola: falta de tiempo. Con 6 horas semanales (3.er año 1 clase semanal, 4.° año 1 clase semanal, 5.° i 6.° cada uno, 2 horas semanales), es imposible cumplir con esta tarea formal i material de la física. El tiempo dado alcanza talvez para hacer una enseñanza tal como queda espuesto ántes para el primer ciclo concéntrico (3.° i 4.° años), es decir, dar un desarrollo mayor a la derivacion de las leyes empíricas por induccion, miéntras todo el trabajo del 2.° curso concéntrico, que consistiria en derivaciones deductivas i ejercicios prácticos, quedaria escluido.

Fácilmente se comprende el hecho de la insuficiencia del tiempo comparando el que proporcionan nuestros programas para la enseñanza de la física, con los programas de otros paises i de liceos que preparan sus alumnos para el estudio universitario.

En Inglaterra, con programas mui semejantes a los de los Estados Unidos, tenemos, segun lo anteriormente espuesto, en 7 años, 780 horas de clase de física.

Los programas prusianos de 1901 dan para la física en las escuelas reales superiores, con 9 años de humanidades, el siguiente cuadro:

Años de humanidades	Número de horas
5.° año de humanidades.....	2½ horas semanales.
6.° » »	2½ » »
7.° » »	3 » »
8.° » »	3 » »
9.° » »	3 » »
Total en 5 años.....	14 horas semanales.

o, contando el año escolar de 39 semanas, 39.14=546 horas.

En Francia, segun los nuevos programas (1902), un liceo se divide en 4 secciones: 1.ª seccion griego i latin, 2.ª seccion latin e idiomas vivos, 3.ª seccion latin i ciencias, 4.ª seccion ciencias e idiomas vivos; la última corresponde mui bien a los liceos de Chile. Tenemos aquí el cuadro siguiente:

Años de humanidades	Número de horas
5.° año de humanidades.....	1 horas semanales.
6.° » »	1 » »
7.° » »	2½ » »
8.° » »	2½ » »
9.° » »	3½ » »
Total en 5 años.....	10½ horas semanales.

Por consiguiente: 39.10½=410 horas.
Ahora en Chile:

Años de humanidades	Número de horas
3.er año de humanidades.....	1 hora semanal.
4.° » »	1 » »
5.° » »	2 horas semanales.
6.° » »	2 » »
Total en 4 años.....	6 horas semanales.

Por consiguiente: 6.39=234 horas de clase de física.

Vemos, pues—aun suponiendo que aquí el año escolar tuviera 9 meses de trabajo (con 39 semanas), lo que en realidad no sucede—que aquí tenemos a nuestra disposicion ménos de la mitad del tiempo que se destina en aquellos paises al estudio de la física.

Es cierto que la comparacion de aquellos establecimientos con los nuestros peca por la desigualdad del tiempo empleado para preparar un alumno para el bachillerato; en aquellos paises se necesitan para este objeto 9 años; aquí se dispone solamente de 6 años.

Sin embargo, hai que tomar en consideracion que los establecimientos de 6 años aquí i de los 9 años de humanidades allá, persiguen el mismo fin (miéntras el ciclo de los 6 años de allá persigue fines mui inferiores a los 6 años de aquí) de preparar formal i materialmente los educandos para la instruccion universitaria; i si es que hai ramos para los cuales no es necesaria, una preparacion tan intensa como en aquellos paises hai otros donde un descuido redunda en perjuicio inmediato

de la nacion. Tales ramos que necesitan estar siempre a la altura de la enseñanza contemporánea son por ejemplo la medicina i la injeniería, so pena de malgastar grandes cantidades de enerjía nacional.

Estos dos ramos abarcan, segun mi juicio, mucho mas de la mitad de todos los estudios universitarios juntos, i uno de mis fundamentos es el conocimiento de la física adquirido por los alumnos en la instruccion secundaria.

El Consejo de Instruccion se habrá inspirado en conceptos de esta naturaleza al aceptar para los nuevos programas un aumento de 1 hora en el 3.er año, de ½ hora en el 4.° i de 1 hora en el 6.°; luego no hai sino una diferencia insignificante de 1½ hora entre el proyecto del Consejo de Instruccion i la proporcion ántes formulada.

Este exceso de hora i media corresponde mas o ménos al tiempo necesario para iniciar los alumnos en los ejercicios prácticos ántes mencionados.

1.°—*Medios de la enseñanza de la física*

Los medios de la enseñanza de la física son:

1.° Piezas e instalaciones especiales;

2.° Aparatos, modelos, láminas i útiles;

3.° Testos;

4.° El profesor.

1.° Piezas e instalaciones especiales.

Entre las piezas especiales hai que mencionar:

a) Una sala de clase;

b) Una pieza de preparacion para el profesor;

c) Un taller mecánico con las herramientas i útiles para hacer a lo ménos pequeñas composturas i trabajos sencillos de carton, hojalata, corcho, caucho, vidrio i metal;

d) Las piezas de coleccion para aparatos, modelos, cuadros i útiles;

e) Uno o varios laboratorios con sus instrumentos i útiles para los ejercicios prácticos.

El objeto principal de todas estas piezas con sus instalaciones es la economía de tiempo en la enseñanza, luego cuanto mas perfectas sean aquéllas, tanto mas grande es el provecho para los estudiantes.

La sala de clases debe estar independiente de las demas piezas de instruccion como de las colecciones. En cuanto a su situacion es conveniente elejir al lado norte i la vista de los alumnos hácia el este. Como instalaciones especiales de la sala deben exijirse: asientos lijeramente escalonados desde la mesa de esperimentos hácia atras; instalaciones de oscurecimiento i de iluminacion (luz eléctrica) fácilmente manejables; mesa de esperimentos con cañería para agua i desagüe, gas,

bombas aspirante e impelente, galvanómetro de reflexion con escala objetiva; abertura mural para el heliostato, aparato de proyeccion i otros.

La pieza de preparacion presta mucha utilidad al profesor i debe encontrarse contigua a la sala de clase i la pieza de colecciones. Aquí el profesor compone sus aparatos; ejecuta los esperimentos de prueba, i tiene ahí a su disposicion una pequeña, pero escojida biblioteca de obras de consulta.

Separada de ésta, pero cerca de ella habrá un taller para trabajos mecánicos como composturas de aparatos, construccion de otros sencillos, trabajos de vidrios, etc.; para este objeto debe tener los útiles i herramientas para esta clase de trabajos como banco de tornear madera i metal, soplete para trabajos de vidrio, etc. Donde se ofrezca la oportunidad, el profesor debe aprovecharla para aprender esta clase de trabajos, que le serán útiles en la conservacion de sus aparatos, para la confeccion de nuevos de sencilla construccion i para una hábil introduccion de los alumnos en los ejercicios prácticos.

Para la conservacion de valiosas colecciones será preferible un mecánico de instrumentos de precision.

Las piezas de las colecciones de aparatos deben encontrarse cerca de la sala de clases, mui accesibles desde el último, pero en cada caso separadas de él. Los estantes que contienen los aparatos no deben tener una altura tal que se necesite gradas para sacarlos; deben descansar con todo su perímetro inferior sobre el suelo, luego sin piés; porque los intersticios entre el estante i el suelo son solamente escondites para toda clase de inmundicias i de objetos pequeños que se pierden ahí. En cuanto sea posible se arreglarán los aparatos en los estantes segun las distintas ramas de la física, i en el órden que en el curso del año escolar siguen los esperimentos, cuidando siempre que los aparatos que sirven al mismo esperimento se encuentren juntos. Para mayor órden dentro del estante, i sobre todo en el caso de que varios profesores se sirvan de los aparatos, conviene proveerlos, como tambien su lugar en el estante, de un número visible de afuera i llevar un inventario del contenido de cada estante.

Los laboratorios para los ejercicios prácticos deben tener sus mesas de esperimentos con conductos de gas, agua, desagüe, corriente eléctrica, etc., i algunos estantes para guardar materiales, aparatos i útiles ménos valiosos i de mas frecuente uso.

2.°—*Aparatos, modelos, cuadros, fotografías i útiles*

Los aparatos para la enseñanza de la física en el primer ciclo deben ser de la mayor sencillez i trasparencia en todas sus partes, para

no distraer la atencion del niño i facilitar su entendimiento. Aunque el progreso de la metodolojía en la física dará a conocer en lo futuro mayor cantidad de tales aparatos, se debe decir que su número actual es limitado todavía. Debe tomarse ademas en cuenta que la sencillez del aparato nunca debe ser obstáculo para su precision; en cada caso ésta debe siempre mantenerse dentro del límite necesario para el buen éxito del esperimento. A medida que los alumnos avanzan pueden usarse aparatos mas complicados: así en el segundo ciclo, donde los esperimentos cualitativos i cuantitativos son mas exactos, los aparatos deben tener un grado mas alto de precision. Igual cosa puede decirse en cuanto a la exacta ejecucion de los modelos, como máquinas a vapor, a gas, eléctricas, etc., enteras o en sus partes esenciales, de los cuadros murales para representacion de fenómenos que no pueden producirse en el recinto del laboratorio, como los fenómenos de la física cósmica: aurora boreal, espejismo, fata morgana, etc.; i de las fotografías i láminas para el aparato de proyeccion; todos éstos deben estar bastante bien ejecutados para no producir ideas inexactas en la mente del alumno.

En cuanto a gastos para aparatos la liberalidad de los gobiernos de los diferentes paises varia entre límites mui grandes; así en Alemania se considera como mínimum para un liceo una coleccion de $ 5,000, pero sin contar las demas instalaciones; en Austria el catálogo de una coleccion normal fija el precio para liceos en jeneral entre $ 7,000 i $ 8,500, i para establecimientos bien provistos en $ 12,500 i $ 14,000; en Francia, segun el catálogo editado por el Ministerio de Instruccion, este valor para liceos i colejios pequeños seria de $ 5,000, i para liceos i colejios grandes $ 17,500, sin incluir en esto todavía una serie de aparatos especialmente enumerados; en Inglaterra depende esto de la riqueza del colejio o de la munificencia del patron o comunidad que lo mantiene.

Para la conservacion de los aparatos, su renovacion i su reemplazo por otros metódicamente mejorados, como tambien para la adquisicion de libros de estudio, revistas científicas como pedagójicas, deberia existir una partida permanente, por pequeña que sea, en el presupuesto de cada liceo de primera clase. El rector, a propuesta del profesor del ramo, adquiriria con estos fondos los objetos deseados. Para ayuda del profesor en el conocimiento de cada aparato es mui útil tener i llevar contínuamente un libro, donde quede apuntado cada aparato, su procedencia, fecha de su compra, composturas, etc., es decir la hoja de servicios de cada aparato; ademas otro donde se apuntan las constantes i demas datos cuantitativos i cualitativos indispensables para los esperimentos.

3.°—*Los testos*

En algunos paises, aun en Inglaterra, se hace notar una tendencia hácia la abolicion del testo de física i química i su reemplazo por elaboraciones de los alumnos. No cabe duda que este sistema precedido del «heuristic method» ántes esplicado i unido con una estricta supervijilancia de parte del profesor, tendrá necesariamente que producir resultados superiores en cuanto a penetracion i apropiacion de la materia tratada; pero trae este sistema consigo un considerable aumento de trabajo para el alumno i el profesor, no escluye como el testo errores graves en la concepcion de los fenómenos i su desarrollo i elaboracion lójicos, i last not least, es aplicable solamente a alumnos que tengan ya adquirida cierta facilidad i elasticidad lingüísticas. Por motivo de estas desventajas la cuestion es todavía mui debatida allá.

Sucediendo esto allá, donde la enseñanza de la física dispone de mucho mas tiempo, en los paises donde éste se restrinje a un número de horas relativamente pequeño, i donde el trabajo exijible fuera del colejio es mui reducido tambien, la adopcion de un testo será inevitable.

Los testos de física en uso en los diferentes paises pueden dividirse en varias clases:

1.ª Talvez la clase mas numerosa todavía es aquélla que pudiera denominarse del método narrativo o representativo. En estos testos se enuncia, jeneralmente en tono narrativo, la lei empírica respectiva, buscando en seguida fenómenos naturales apropiados para confirmar la lei; pero en el caso de que tales fenómenos sencillos no se presenten, se los fabrica ad hoc, aunque sea imposible representarlos por esperimentos. Dada la metodolojía actual estos testos ya son anticuados e inaceptables para la enseñanza de la física.

2.ª La clase de los testos del método deductivo. Estos parten de las hipótesis mas altas i por el camino de la deduccion llegan a establecer las leyes empíricas derivadas de las hipótesis, verificando las leyes (si se atienen a las necesidades de la instruccion secundaria) por esperimentos. Así se parte del principio de la conservacion de la enerjía o del principio de las velocidades virtuales (Lagrange) i se derivan de ahí la mayor parte de las leyes de la mecánica de los cuerpos sólidos, líquidos i gaseosos; los fenómenos de la óptica se tratan partiendo de la hipótesis de Huyghens, etc. Esta clase de testos tampoco es admisible para la enseñanza secundaria.

3.ª Esta clase antepone la lei empírica (a veces introducida por pequeñas inducciones); siguen los fenómenos, respectivamente los espe-

rimentos que demuestran su exactitud. Estos testos son mucho mas meritorios i concienzudamente manejados por el profesor, perfectamente aplicables en la enseñanza. El único defecto reprochable a su forma es haber alterado el órden jenético de las leyes de la física; debian esponer primero los esperimentos; de éstos obtener por induccion la lei i agregar en forma de problema o de preguntas otros fenómenos esplicables por la lei.

4.ª Esta clase comprende los testos que tratan el total de la física por induccion. Partiendo del esperimento o de fenómenos semejantes se llega por via de induccion a formular la lei empírica. Esta clase de testos peca por el lado opuesto a la segunda clase; aunque serviria mui bien para el primer ciclo de introduccion en la física, olvida enseñar la deduccion que es tan importante como la induccion.

5.ª Los testos ingleses modernos, que no contienen sino indicaciones mas o ménos esplícitas de los trabajos manuales i ejercicios prácticos en los laboratorios.

Un testo que sirviera para la enseñanza de la física en los dos cursos concéntricos ántes mencionados, deberia llenar los siguientes requisitos:

a) Para el primer ciclo concéntrico.

Tratando al principio las propiedades jenerales de los cuerpos hai que partir de las esperiencias de los alumnos i del esperimento, deducir de éstos aquellas propiedades o tratar estas propiedades inmediatamente ántes del lugar donde debe hacerse uso de ellas por primera vez.

El órden en que se tratan los diferentes ramos de la física debe hacerse en jeneral segun el adoptado por los programas, luego: mecánica de los cuerpos sólidos, líquidos i gaseosos, el calor, el magnetismo, la electricidad estática i dinámica, acústica i óptica.

Es de gran importancia que en el testo que sirve para la primera introduccion en la física, i aquí sobre todo en los primeros capítulos, se dé el mayor desarrollo a la elaboracion del método inductivo en cuanto a exactitud lójica como lingüística, para que los alumnos, que no tienen todavía el desenvolvimiento lójico ni la habilidad lingüística, al entrar en un ramo nuevo, tengan ejemplos modelos para la imitacion.

En los capítulos correspondientes al cuarto año, cuando los alumnos ya están mas ejercitados en las derivaciones, se puede adoptar un estilo mas corto, teniendo cuidado el profesor que el alumno desarrolle del modo mas estricto en la clase el fenómeno i los raciocinios inductivos de la lei empírica.

El enunciado de la lei conviene hacerlo resaltar en el testo por tipos distintos del testo jeneral o de otros modos mas eficaces todavía.

Despues de cada capítulo cuya estension se hace jeneralmente inversamente proporcional a su importancia, hai que agregar un capítulo

con problemas, para ejercitar la deduccion. Estos problemas pueden ser de naturaleza cualitativa o cuantitativa; en el testo del primer curso primarán talvez los de la primera clase, aunque capítulos como la mecánica se prestan para numerosos ejemplos cuantitativos. En la resolucion de los problemas es mui conveniente ejercitar tambien la representacion gráfica, que muchas veces suministra ideas mejor conectadas i por consiguiente mas claras que el simple cálculo.

En cuanto a láminas que representan aparatos, etc., hai que observar lo siguiente: donde el profesor pueda operar con instrumentos sencillos se puede representar en el testo tambien el aparato completo; pero donde está obligado a hacerlo con instrumentos mas complicados se representan solamente las partes esenciales del aparato, o se le representa en forma de diagrama, donde todas las partes accesorias desaparecen i solamente se exhiben las esenciales. Así muchas veces un golpe de vista revela el alma del aparato, miéntras habria tenido que gastarse mucho tiempo, hasta encontrar el conexo de las partes por la lámina entera i su descripcion detenida.

En el testo para el segundo ciclo concéntrico debe prevalecer el método de la deduccion; sin embargo, hai que indicar la induccion de la lei que sirve de base a la deduccion, o habiéndola tratado ya en el primer testo referirse a éste. Para la representacion deductiva se prestan especialmente la mecánica i algunas partes de la óptica, hecho que da motivo a algunos pedagogos, que principalmente toman en cuenta el lado formal de la física, para tratar con mas detenimiento estas partes a costa de las demas, para suministrar a los alumnos un ejemplo modelo de la deduccion analítica. Sin embargo, procediendo así se descuidaria el lado material de la enseñanza de la física, lo que seria mas perjudicial donde se dispone de ménos tiempo. Sin gran perjuicio se podrá dejar de tratar en la óptica los capítulos sobre flexion, interferencia i polarizacion; mucho ménos todavía se hará mención de la teoría molecular de los gases i de los cálculos teóricos sobre el equivalente mecánico del calor; en lugar de éstos podria contener el testo, sea como anexo o en el respectivo lugar, algunos fenómenos de la física cósmica i de la meteorolojía. En los capítulos sobre magnetismo i electricidad convendria talvez hacer uso de la teoría de las líneas de fuerza.

Como los alumnos de este ciclo han avanzado mas en las matemáticas, los problemas serán ahora mas de carácter cuantitativo, aunque no falten los cualitativos.

Los ejercicios prácticos, como ántes queda espuesto, se ejecutarán sobre la base de los conocimientos adquiridos, de modo que se relacionarán estrechamente con lo tratado en la clase, respectivamente con el contenido del testo. Sin embargo, seria tambien de desear que los alumnos pudieran consultar un pequeño testo que contenga los ejercicios que

es preciso efectuar, los aparatos necesarios para ellos i cortas indicaciones para su ejecucion.

4.° — *El profesor*

Como último i mas importante medio de hacer eficaz la enseñanza habria que tratar de las condiciones del profesor. Pero como sus aptitudes, fuera del nervio pedagójico, dependen principalmente de su preparacion en el Instituto Pedagójico este tópico pasa mas allá del marco de este trabajo.

RESÚMEN

1.° La importancia de la física en la instruccion secundaria, por cuanto su valor educativo e instructivo no guarda relacion con el número de horas semanales que los programas actuales asignan a la física.

2.° Razones pedagójicas aconsejan no enseñar física en el 1.° i 2.° años de humanidades.

3.° Para levantar la enseñanza de la física al nivel que debe tener en la enseñanza secundaria, será necesario un aumento de 1 hora semanal en cada uno de los últimos 4 años i la division de la enseñanza en 2 ciclos concéntricos; el primero: comprenderia el 3.° i 4.° años, con 2 horas semanales cada uno, i el segundo, comprenderia el 5.° i 6.° años con 3 horas semanales cada uno.

4.° El primero como el segundo curso tratan el total de la física (ampliando i profundizando el segundo la materia tratada en el primero) en el órden siguiente:

3.° i 5.° años: mecánica de los cuerpos sólidos, líquidos i gaseosos; calor; magnetismo.

4.° i 6.° años: electricidad estática i dinámica, acústica, óptica, o tambien en el órden siguiente:

3.° i 5.°: mecánica de los cuerpos sólidos, líquidos i gaseosos; calor, acústica.

4.° i 6.°: óptica, magnetismo, electricidad estática i dinámica.

5.° En el primer ciclo prevalece el método de induccion, derivando las leyes empíricas de observaciones i esperimentos con aparatos sencillos; en el segundo prevalece el método de deduccion. Tendrá aplicacion en el primero tambien la deduccion en forma de problemas cualitativos i, hasta donde sea posible, cuantitativos; i en el segundo la induccion, tratándose del establecimiento de nuevas leyes empíricas, o de causacion o de hipótesis.

En el segundo ciclo, para mayor apropiacion de los conocimientos de la física, se introducen los ejercicios prácticos.

6.° Con el número de horas de los programas actuales, la enseñanza de la física debe efectuarse en la forma indicada para el ciclo concéntrico, dejando a la instruccion universitaria completarla por lo indicado para el segundo ciclo concéntrico i los ejercicios prácticos.

MEDIOS DE ENSEÑANZA

7.° Un liceo de primera clase debe tener para la enseñanza de la física:

a) Una sala de clase con todas las instalaciones necesarias;

b) Piezas aisladas de la sala para la conservacion de los aparatos, instrumentos, modelos i útiles;

c) Una pieza de preparacion aparte o unida con un pequeño taller con sus pertenencias respectivas;

d) Un laboratorio con una coleccion limitada para los ejercicios prácticos;

e) Una partida especial en el presupuesto del liceo para conservacion i renovacion de los instrumentos, de las instalaciones, compra de libros, revistas científicas i pedagójicas.

TESTOS

8.° El testo para el primer ciclo debe ser, a lo ménos al principio, bastante esplícito en el desarrollo de las leyes empíricas por induccion; el del segundo ciclo puede referirse, en cuanto a inducciones, a las del primero, i para las deducciones, emplear un estilo abreviado.

Despues de cada capítulo, cuya estension se hace inversamente proporcional a su importancia, sigue un capítulo con problemas; éstos son para el primer ciclo preferentemente cualitativos i, hasta donde sea posible, tambien cuantitativos; para el segundo, preferentemente cuantitativos.

En la resolucion hai que emplear la resolucion gráfica ademas de la aljebráica.

Conviene representar en el testo los aparatos, modelos i arreglos de esperimentos solamente por diagramas.

Para los ejercicios prácticos seria conveniente un testo mui corto, con indicacion breve de los ejercicios, los aparatos necesarios i el modo de ejecucion.

NOVENA SESION

Celebrada en 1.° de enero de 1903

I

ACTA

Presidencia del señor Barros Borgoño, don Luis

Se leyó un corto resúmen de las actas anteriores i se dieron por aprobadas.

El señor *Barros Borgoño* (Presidente). Puso en discusion el tema XVIII «Revision de los programas de ciencias naturales».

No encontrándose presente el relator del tema, señor Federico Yohow, se dió lectura a las conclusiones propuestas por el señor relator en las sesiones preparatorias de la Comision de Enseñanza Secundaria.

I. No se debe introducir ninguna alteracion esencial en la materia que en la segunda edicion del programa de estos ramos se halla especificada i que abarca:

1. *En botánica.*—Las nociones jenerales de morfolojía esterna, las bases de la clasificacion, el conocimiento de las familias mas importantes i de sus principales representantes chilenos i estranjeros, i por último, algunas nociones de biolojía i jeografía vejetal.

2. *En zoolojía.*—La morfolojía esterna, anatomía i biolojía de algunos representantes de todos los tipos del reino animal, la clasificacion zoolójica i algunas nociones de anatomía, paleontolojía i jeografía animal.

3. *En biolojía e hijiene.*—Los elementos de histolojía vejetal i animal i de fisiolojía vejetal, la teoría de la evolucion, una reseña sobre la anatomía i fisiolojía del hombre i los preceptos hijiénicos mas importantes.

II. La distribucion de esta materia en los seis años de humanidades es susceptible de modificaciones i se impone, si queda definitivamente adoptada la division de la enseñanza en dos ciclos, el primero de los cuales abarca el programa de los liceos de segunda clase.

En esta emerjencia, habria que reducir considerablemente la materia del tercer año, sobre todo en lo relativo a los animales artrópodos, i deberia incorporarse, en cambio, al programa de tercer año, la materia del cuarto convenientemente reducida. Lo que actualmente se enseña en el quinto i en el sesto años pasaria a formar la materia del cuarto i quinto respectivamente, i en cuanto al sesto año, se dedicaria todo entero a una recapitulacion sistemática (es decir no concéntrica) de toda la materia estudiada desde el primero hasta el quinto años. Tal innovacion se recomienda tambien considerando el caso de que se modifique la prueba del bachillerato de humanidades en el sentido de incluir en ella los ramos de matemáticas i de ciencias naturales.

El señor *Fuentes* (don Francisco). Cree que habria conveniencia en dedicar una hora de clase en los tres primeros años de humanidades a la enseñanza de la hijiene. Estos conocimientos podrian darse a medida que fueran los niños adquiriendo conocimientos de fisiolojía.

El señor *Lois* (don Juan Serapio). Dice que, segun lo que propone el señor relator, la biolojía i la hijiene han de enseñarse en el 5.° año de humanidades, destinándose el 6.° año a un repaso o recapitulacion de la materia tratada.

En la práctica se ha encontrado el señor asambleista con diversas dificultades para la enseñanza de la hijiene en el 1.er año. El estudio de la hijiene exije conocimientos de física, química, anatomía i fisiolojía, que no tienen los alumnos de este curso; de modo que es difícil tratar esta materia de una manera completa. Es verdad que la enseñanza podria limitarse a dar ideas jenerales, sin entrar a fondo en la materia.

De todas maneras, cree conveniente hacer presente esta dificultad, que por supuesto es mucho mayor en los cursos inferiores.

Por estas razones le parece inaceptable la proposicion del señor Fuentes para que se estudie la hijiene en los primeros años.

El señor *Poenisch* (don Ricardo). Dice que en las sesiones preparatorias de la comision se trató de este punto i se acordó que en el 4.° año se hiciera un repaso sistemático de las materias de zoolojía i botánica, ya estudiadas, dejando para el sesto año la biolojía i la hijiene. Así se unificarian los conocimientos adquiridos en el 4.° año i se daria una base sólida a la enseñanza de la hijiene i la biolojía.

Hace indicacion en este sentido.

El señor *Humeres* (don Roberto). Manifiesta que en el nuevo plan de estudios se ha suprimido una hora en la enseñanza de las ciencias naturales, es decir que se ha disminuido en una tercera parte el tiempo destinado a este ramo, i esto sin que, por otra parte, se hayan cambiado las exijencias del programa.

Esta medida va directamente en detrimento de la enseñanza de las ciencias naturales, cuyo estudio despierta tanto interes en el niño.

De desear seria que se volviera al plan de estudios que existia ántes de noviembre último.

El señor *Fuentes* (don Francisco). Recuerda que el señor Yohow ha indicado la conveniencia de tratar de un menor número de especies vejetales i animales, en botánica i zoolojía, dando en cambio ciertas nociones elementales de morfolojía esterna.

De todos modos se encuentra perfectamente de acuerdo con el señor Humeres en la necesidad de volver al primitivo plan de estudios.

Contestando a las observaciones del señor Lois, dice que, al pedir que se destine una hora en los primeros años a la enseñanza de la hijiene, lo hizo tomando en consideracion que la inmensa mayoría de los alumnos se retiran de los liceos al terminar el 3.er año de humanidades. Estos alumnos actualmente salen de las aulas sin nocion alguna de ciencia tan importante i de tanto alcance práctico como la hijiene.

Por lo demas, se pueden dar a los niños muchos preceptos de hijiene sin necesidad de que hayan hecho estudios previos de física o gramática. Se trata solo de dar nociones elementales sobre el ramo; se trata de continuar lo que se enseña de esta ciencia en las escuelas superiores.

Por lo demas, la Seccion no haria, al aceptar esta proposicion, sino adelantarse al Consejo de Hijiene, que va a solicitar o ha solicitado del Gobierno la creacion de esta clase en los primeros años.

El señor *Lois* (don Juan Serapio). Dice que la enseñanza de la hijiene no basada en la química, en la física, en la fisiolojía i en la anatomía, será una enseñanza meramente rutinaria.

Cerrado el debate, se pasó a votar las conclusiones propuestas.

Las conclusiones propuestas por el señor Johow fueron aprobadas.

La indicacion del señor Humeres para restablecer el número de horas que se destinaba en el programa primitivo a la enseñanza de las ciencias naturales fué igualmente aprobada.

La indicacion del señor Poenisch, para tratar sistemáticamente la zoolojía i la botánica en el 4.° año i la biolojía i la hijiene en el 6.° año, se dió tambien por aprobada.

Se acordó dejar a la discrecion de los profesores la enseñanza de la hijiene en los tres primeros años.

El señor *Barros Borgoño* (Presidente). Ofreció la palabra al señor Lamas, don Eduardo, sobre el tema XXII, «Los internados. Medidas tendentes a mejorar su condicion».

El señor Lamas dió lectura a un trabajo que se inserta despues del acta.

El señor *Humeres* (don Roberto). Va a tratar un punto que tiene atinjencia con la materia en debate, aunque no se relaciona estrechamente con ella. Pide escusas por tratarla en este momento, pero no ha encontrado ocasion mas propicia.

Un decreto supremo dispone que haya a lo ménos una seccion de medio-pupilaje en los liceos, medida ésta de gran utilidad en las provincias.

El Liceo de San Felipe sirve a las necesidades escolares de cinco departamentos: San Felipe, Los Andes, Putaendo, Ligua i Petorca.

Del solo departamento de Los Andes van al Liceo de San Felipe mas de 80 alumnos cada año; i los demas departamentos envian alumnos en proporcion igual.

Desgraciadamente este establecimiento no tiene internado ni medio-pupilaje. Existen, en cambio, internados de particulares.

Los padres de familia que residen en los departamentos i no tienen donde hospedar sus hijos en San Felipe se ven obligados a acudir a estos internados particulares. El Estado, creyendo hacer una buena obra, los subvenciona.

Pero se comprende, siendo el negocio el objeto principal que tienen en vista los propietarios de estos establecimientos, descuidan por completo la educacion; i los niños están allí como en un verdadero pensionado.

Cuánto mas valdria que el Estado destinara una suma módica al establecimiento de internados en los liceos de provincia.

En estos internados podrian concederse becas a los alumnos sobresalientes, que se malogran hoi dia por no contar con recursos para proseguir sus estudios.

De esta manera, ademas, habria mayor concurrencia de alumnos en los últimos años, pues hoi apénas los hai en número suficiente para sostener los cursos.

Deja constancia de su deseo de que lo que se invierte en subvenciones a internados particulares se destine a la creacion de secciones de internos en los liceos del Estado; fundando al mismo tiempo cinco o seis becas en cada establecimiento para los alumnos sobresalientes que no cuentan con recursos.

Se cerró el debate. La Seccion acojió favorablemente el deseo manifestado por señor Humeres.

El señor *Barros Borgoño* (Presidente). Pone en discusion el tema VI: «¿Deben mantenerse con uniformidad el mismo número de cursos en todos los liceos de la República, de igual categoría?» i concedió la palabra al señor Ducoing, don Arcadio, relator de dicho tema.

El señor *Ducoing* (don Arcadio). Dió lectura a un trabajo que se inserta despues del acta i presentó las conclusiones siguientes:

1.ª Debe mantenerse en jeneral la uniformidad en los programas de enseñanza secundaria, sin perjuicio de las modificaciones de detalle que proponga cada profesor.

2.ª Las variaciones dirijidas a adicionar los programas por razon de exijencias rejionales, puede hacerlas cada profesor de acuerdo con el rector del establecimiento respectivo.

En caso que esas variaciones contrarien los programas, será necesario el acuerdo del Consejo de Instruccion Pública o de la Facultad respectiva.

El señor *Barros Borgoño* (Presidente). Puso en discusion el tema XIII «Metodolojía de la historia» i concedió la palabra al relator del tema, don Enrique Molina.

El señor *Molina* (Secretario). Manifiesta que no se ocupará de los principios jenerales de la metodolojía de la historia, porque son bastante conocidos i es fácil encontrarlos en cualquier libro relativo a la materia: tratará únicamente de ciertos detalles que considera de interes i acerca de los cuales espondrá el resultado de su esperiencia personal. La historia debe dar a los niños una idea jeneral del desenvolvimiento de la vida humana en su aspecto social.

Importante es tambien que los niños estudien en detalle la vida íntima de los grandes hombres; porque esto contribuye a formarles el carácter.

La historia despierta enormemente el interes de los niños por el estudio, porque proporciona, siempre que el profesor sepa presentar bien el cuadro de los sucesos pasados, un verdadero placer intelectual.

Por esto el profesor de historia debe cuidar mucho de presentar a los alumnos los hechos históricos con verdadero arte.

No dice nada de nuevo al afirmar que es inútil, cuando no perjudicial, recargar la memoria de los niños con nombres i fechas.

Hai en este punto dos factores que inducen en error a los maestros.

En jeneral, las jentes superficiales aprecian mas al profesor que enseña a sus alumnos gran número de fechas i nombres, porque así pueden estos lucir cierta erudiccion que impresiona mui favorablemente a los padres i apoderados.

El otro factor, que se hace sentir sobre todo en los profesores de provincia, es el temor al bachillerato.

Es el temor a este paso lo que induce a muchos profesores a colmar de fechas i nombres la memoria de los alumnos.

Una de las maneras de recargar el estudio de la historia es el sistema de apuntes que emplean algunos profesores.

Los niños escriben mal en clase sus apuntes i despues en su casa los redactan peor. Los errores en seguida se perpetúan escritos, porque el profesor no tiene tiempo para *correjir cuadernos*.

Al concluir las humanidades, los alumnos deben estar en aptitud de bastarse a *sí mismos*, ya que la enseñanza secundaria pretende formar hombres desarrollados en su triple aspecto, moral, intelectual i físico.

El profesor de historia debe procurar que sus alumnos sean capaces, al salir del 6.° año, de comprender los libros de los principales historiadores del siglo XIX, como Mommsen, Macaulay i otros; ya que no es posible exijirles la interpretacion de inscripciones o documentos antiguos, por razones que no hai necesidad de espresar.

I, por fin, miéntras no haya una clase especial de historia de la literatura i de la filosofía, debe el profesor de historia preocuparse con alguna estension de estas materias.

Propone, en consecuencia, a la Seccion las siguientes conclusiones:

1.ª Debe excitarse i mantenerse la actividad del alumno;

2.ª Suprimir en lo posible el aprendizaje de memoria, no suministrando nada mas que los nombres i fechas indispensables;

3.ª Suprimir en absoluto los apuntes tomados en clase;

4.ª Coronar el estudio de la historia con las síntesis i leyes sociolójicas que son inducciones bien establecidas, como la lei del progreso, por ejemplo;

5.ª Efectuar en los últimos años de humanidades cortas lecturas de autores de alto mérito científico como Mommsen, Curtius, Macaulay, Taine, Seignobos, Bancrofot i los historiadores nacionales;

6.ª Miéntras no exista una clase especial de historia de la literatura i de la filosofía dar suma importancia a esas materias en 5.° i 6.° años.

El señor *Ducoing* (don Arcadio). Acompaña al señor Molina en la condenacion que ha hecho del sistema de apuntes en la clase de historia. Con este sistema los niños echan a perder su letra i su ortografía, i pierden la costumbre de hacer con cuidado sus trabajos escritos.

Se dieron por aprobadas las conclusiones del señor Molina.

El señor *Escuti Orrego* (don Santiago). Observa que no se ha tratado de un sistema de medidas penales i remuneratorias para los liceos.

Aunque es cierto que el bien debe hacerse por el bien, es el hecho que los premios i los castigos influyen mucho en el mejoramiento de los niños.

Los testimonios de honor, la inscripcion en un cuadro honorífico, el regalo de libros morales, aunque no sean de gran valor material, piensa que son medidas que dan buenos resultados.

El señor *Valenzuela* (don Abraham). Pide a la Seccion que rechace en absoluto toda idea que signifique premios para los alumnos. Debe esforzarse el profesor por que los niños comprendan que trabajan para ser buenos ciudadanos i hombres útiles a la humanidad i no para obtener premios.

Este sistema levanta con muchísima facilidad, bajas pasiones, tales como el egoismo, la vanidad, el orgullo, en el espíritu de los niños. El alumno que hoi dia comunica con el mayor gusto sus conocimientos a sus compañeros con el propósito de ayudarlos, se pone receloso i egoista con el sistema de premios, porque teme que se los puedan arrebatar los demas.

No quiere estenderse mas, porque piensa que la unanimidad o la casi unanimidad de los profesores de instruccion secundaria están de acuerdo a este respecto.

El señor *Escuti Orrego* (don Santiago). No ve el inconveniente para dar a los alumnos distinguidos algunos libros, sin aparato ni solemnidad alguna.

El señor *Montebruno* (Secretario). Dice que, quitándoles el carácter de premios, i como un simple modo de estimular la aficion por la lectura, encuentra aceptable el regalo de libros a los alumnos, que propone el señor Escuti.

El señor *Lois* (don Juan Serapio). Dice que la relijion se enseña en los institutos del Estado en forma sectaria i muchos de sus principios son contrarios a las leyes científicas que conocen los niños en los demas ramos. Podria reemplazarse esta enseñanza por el estudio de las principales relijiones positivas, que son las existentes. Así se convertiria la enseñanza de este ramo en una enseñanza científica. Podria ofrecer esta medida el peligro de alejar de los liceos a algunos alumnos cuyos padres profesan una relijion determinada; pero no habria inconveniente para escusar a estos alumnos de la asistencia a la clase científica de relijion.

Desea solo someter esta idea a la discusion de la Asamblea, aunque no exije su pronunciamiento.

Cree que éste seria el mejor modo de educar a todos los niños en la tolerancia relijiosa.

Formularia la siguiente proposicion:

«La clase de relijion de los establecimientos de instruccion secundaria debe consistir en la esposicion evolutiva de las principales relijiones positivas».

El señor *Molina* (Secretario). Dice que el principio de la tolerancia es una de las muestras mas claras de la cultura de un pais i la idea que propone el señor Lois, nos lleva indudablemente a desprendernos del sectarismo relijioso. No propone que se enseñe ésta o aquella relijion, sino las principales existentes. Cree que esta proposicion ha de contar con el aplauso de la Seccion.

El señor *Barros Borgoño* (Presidente). Dice que la hora es mui avanzada i el tema de los mas graves. Convendria talvez limitarse a dejar constancia en el acta de la conclusion propuesta.

—Así se acordó.

DISCURSO DE CLAUSURA

El señor *Barros Borgoño* (Presidente). Antes de cerrar los trabajos de la Seccion, cumple con el deber de tributarle el mas caluroso aplauso por la obra realizada.

Es para confortar el espíritu, el esfuerzo gastado, el trabajo que se ha podido acumular i la erudicion i ciencia manifestadas. Hai razones para halagarse con la esperanza de dias mas felices.

Cualquiera podrá mas tarde, recorriendo las actas de estas sesiones, darse cuenta de la empeñosa labor de sus miembros.

Hai absoluta ignorancia en el público, aun entre las personas que debieran conocer esta materia, sobre los progresos hechos por la instruccion secundaria.

Diariamente se oye hablar del trabajo excesivo de los alumnos, del anticuado sistema disciplinario i de otros defectos de los sistemas pasados como si todavía existieran.

La publicacion de estos debates manifestará al público, el absoluto error en que está i le hará saber cuánto se ha hecho en esta materia en los últimos años; cómo se han incorporado en nuestros planes de estudios los adelantos de los paises mas prósperos; cómo se practican en la enseñanza todos los métodos modernos.

Una de las mejores muestras de este adelanto, uno de los medios de manifestar el espíritu de trabajo i ciencia que han dominado en la Asamblea, seria la adopcion de un acuerdo que propone para fundar un Instituto de Jeografía.

Es ésta una institucion que exije la cultura del pais.

Es bien sensible que no se tenga un conocimiento mas detenido, mas práctico de la jeografía del pais. Hai estudios especiales, pero aislados; este Instituto podria concentrarlos i metodizarlos contando con el concurso de todos los maestros de la República.

Seria esto una coronacion digna del trabajo realizado.

Quedan invitados los miembros de la Seccion a la sesion jeneral que celebrará el Congreso a las tres de la tarde.

El acuerdo propuesto por el señor Presidente fué recibido con aplauso por la Asamblea.

Se levantó la sesion.

LUIS BARROS BORGOÑO,
Presidente.

SECRETARIOS:

Alejandro Fuenzalida. *Julio Montebruno.*

Enrique Molina.

BIBLIOTECA NACIONAL
SECCIÓN CHILENA
"JOSÉ TORIBIO MEDINA"

II

TESTO DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS

EN LA SESION

REVISION DE LOS PROGRAMAS DE CIENCIAS NATURALES

POR

Don Federico Johow

(Profesor en el Instituto Pedagójico i en el Instituto Nacional)

En el año 1899, elaboré, por encargo del Consejo de Instruccion Pública, un proyecto de reforma del programa de Ciencias Naturales. Este proyecto fué estudiado e informado favorablemente, hace como un año, por una comision compuesta de los señores Federico Philippi, Bernardino Quijada B. i el autor i aprobado en seguida en el seno del Consejo. Como son mui pocos los ejemplares que corren impresos del nuevo programa i hai probablemente varios profesores que no lo conocen, voi a esplicar brevemente en qué puntos esenciales se distingue del programa antiguo.

En primer lugar, se han suprimido por completo las indicaciones que contenia el antiguo programa sobre las especies de plantas i animales que conviene estudiar en la clase. La eleccion del material se ha dejado, pues, al criterio i a la voluntad del profesor. Al proceder así consideré que era imposible señalar ejemplos igualmente adecuados para todos los liceos, por la mui diversa situacion jeográfica. Estimo, ademas, que es innecesario e inconducente estampar en el programa detalles que mas bien pertenecen al testo, i que el principio del rejionalismo, por mas razonable que sea, no debe aplicarse al programa jeneral.

Cediendo a las protestas que constantemente se levantan en contra de la terminolojía de historia natural, la cual se considera demasiado abundante i recargadora para la memoria de los niños, se ha reducido, en lo posible, el número de los términos morfolójicos. Séame permitido, sin embargo, declarar que encuentro esas protestas algo infundadas si tomo en cuenta que la cantidad de palabras técnicas i de vocablos cuyo

aprendizaje se exije en los ramos de matemáticas e idiomas, es muchísimo mayor de la que se requiere en historia natural.

Si la materia de los cuatro primeros años aparece en el nuevo programa mas bien reducida que aumentada, al contrario el programa del quinto i sesto años que abarcan la biolojía e hijiene, se ha desarrollado i detallado hasta el punto de haberse especificado todas las nociones que en estos ramos deben enseñarse. Se ha hecho esto en vista de la falta de testos adecuados que al tiempo de confeccionarse el programa se dejaba sentir mucho mas que ahora.

En resúmen, no han sido propuestas en el nuevo programa de ciencias naturales ningunas reformas radicales i ningunas alteraciones respecto de la materia jeneral que debe enseñarse.

Es susceptible sin embargo, a mi juicio, de modificaciones la distribucion de la materia en los seis años de humanidades, modificacion que seria no solamente posible sino aun indispensable, si se llegara a adoptar definitivamente la division de la enseñanza de los liceos en dos ciclos, el primero de los cuales abarcará el programa de los liceos de segunda clase.

Para el caso que esta idea se realice, propongo la incorporacion en el tercer año de toda la materia que consulta el programa para el cuarto. Terminaria entónces en el tercer año la enseñanza de toda la historia natural, en el sentido estricto de la palabra, i quedarian reservadas la biolojía e hijiene para el segundo ciclo, que solamente existe en los liceos completos. Por la traslacion de la materia del quinto i sesto años al cuarto i quinto años respectivamente, quedaria así todo el último año de estudios disponible para una recapitulacion sistemática de toda la materia del programa. Las ventajas de tal innovacion son obvias, sobre todo si se considera la eventualidad de que la prueba del bachillerato en humanidades se reforme en el sentido de incluir en ella las ciencias naturales.

He aquí ahora las conclusiones que propongo a la consideracion del Congreso:

I. No se debe introducir ninguna alteracion esencial en la materia que en la segunda edicion del programa de estos ramos se halla especificada i que abarca:

1. *En botánica.*—Las nociones jenerales de morfolojía esterna, las bases de la clasificacion, el conocimiento de las familias mas importantes i de sus principales representantes chilenos i estranjeros, i por último algunas nociones de biolojía i jeografía vejetal.

2. *En zoolojía.*—La morfolojía esterna, anatomía i biolojía de algunos representantes de todos los tipos del reino animal, la clasificacion zoolójica i algunas nociones de anatomía, paleontolojía i jeografía animal.

3. *En biolojía e hijiene.*—Los elementos de histolojía vejetal i animal i de fisiolojía vejetal, la teoría de la evolucion, una reseña sobre la anatomía i fisiolojía del hombre i los preceptos hijiénicos mas importantes.

II. La distribucion de esta materia en los seis años de humanidades es susceptible de modificaciones i se impone, si queda definitivamente adoptada la division de la enseñanza en dos ciclos, el primero de los cuales abarca el programa de los liceos de segunda clase.

En esta emerjencia, habria que reducir considerablemente la materia del tercer año, sobre todo en lo relativo a los animales artrópodos, i deberia incorporarse, en cambio, al programa del tercer año, la materia del cuarto, convenientemente reducida. Lo que actualmente se enseña en el quinto i en el sesto años pasaria a formar la materia del cuarto i quinto respectivamente, i en cuanto al sesto año, se dedicaria todo entero a una recapitulacion sistemática (es decir no concéntrica) de toda la materia estudiada desde el primero hasta el quinto año. Tal innovacion se recomienda tambien considerando el caso de que se modifique la prueba del bachillerato de humanidades en el sentido de incluir en ella los ramos de matemáticas i de ciencias naturales.

LOS INTERNADOS

MEDIOS TENDENTES A MEJORAR SU CONDICION

POR

Don Eduardo Lamas

(Rector del Internado Nacional)

La mejora de los internados, si se desea que las medidas que para este objeto se tomen sean de efectos reales, parece que deberia empezar por el personal de alumnos que en ellos ha de residir.

Pero ántes de tocar este punto conviene, talvez, espresar la necesidad que satisfacen i el objeto que se tiene en vista con ellos. Los internados llenan, como es sabido, una necesidad real vivamente sentida en un pais de cierta estension.

El padre de familia que reside en una provincia en la que no hai colejios capaces de suministrar la enseñanza de todas las humanidades o donde la enseñanza no cuenta, a juicio del interesado, con los medios adecuados: laboratorios, gabinetes de ciencias i acaso un cuerpo de profesores bien preparado para dar la instruccion que desearia que su hijo tuviera, se ve obligado para satisfacer esta aspiracion, a enviarlo a aquel punto del pais en donde pueda recibir la educacion que desearia darle.

Este punto será alguna ciudad importante i probablemente la capital de la República. Sin familia ni deudos en ella, el jóven que siguiera los estudios en un establecimiento de instruccion estaria espuesto a malograrse por falta de apoyo i direccion. El internado está llamado a responder a esta necesidad: él ofrece un hogar, por decirlo así, al jóven que carece de él en la ciudad en que estudia; i en el sitio mismo en que recibe su instruccion encuentra compañía i amparo, en cierto modo como en el propio hogar. Esto no significa que solo acudan a él los jóvenes cuyas familias residan en provincia; tambien hai muchas familias que, ya por ser demasiado numerosas, ya por encontrarse en condiciones especiales, haber perdido al jefe de ellas por ejemplo, ya sea por un exceso de ocupaciones que quite al jefe el tiempo necesario para atender a la educacion de sus hijos o por otras razones, se vean en la necesidad, aun residiendo en la misma localidad, de enviar sus hijos al internado i confiar a personas estrañas el cuidado de velar por los estudios i la salud de sus hijos.

Desde el momento que un gran número de padres confian sus hijos a la direccion de un establecimiento de educacion con el encargo de velar por la salud i aprovechamiento de ellos, hai que examinar si entre los jóvenes que se envian hai alguno que pueda ser un peligro para sus compañeros, ya sea por sus condiciones de salud o por sus inclinaciones. Convendria, pues, desde el momento que el deseo de los padres se manifieste, someter a los jóvenes a un exámen médico a objeto de averiguar si tienen algun defecto que les impida someterse al réjimen del establecimiento o alguna afeccion que pudiera ser un peligro para sus compañeros. Por otra parte, a un niño débil o delicado no se le puede exijir una gran suma de trabajo, ni tampoco un estricto cumplimiento en sus deberes. Este exámen será conveniente repetirlo algunas veces en el año siempre que haya dudas acerca de la salud de los alumnos.

Como los padres que envian sus hijos a los internados desean no solo que conserven i mejoren su salud sino tambien que adquieran hábitos de trabajo, conocimientos i se hagan hombres de provecho, convendria tambien, desde el momento en que el jóven se presenta para incorporarse al establecimiento, conocer los antecedentes del caso, esto es, la conducta i aprovechamiento que hubiera tenido en otros colejios, pues podria perjudicar a los demas alumnos el que algunos de ellos fueran perezosos en demasía, de mui mala conducta o de un carácter indócil o violento. Con este objeto convendria que los certificados que se dieran a los educandos fueran la fiel trascripcion de la partida que exista en los libros del establecimiento como resúmen de sus notas durante el año i no la apreciacion personal i complaciente de la persona que espide el certificado.

Los certificados del médico del establecimiento deben dejar indicado que el alumno que lo solicita cuenta con un mínimum de vigor físico que le permita trabajar el número de horas que trabajen sus demas compañeros i someterse a los trabajos a que ellos se someten.

La mejora en el personal de alumnos que forman los internados del Estado no podria, sin embargo, ser completa si, a lo que acabamos de decir, no se agregara alguna disposicion que hiciera que la provision de becas para esos establecimientos estuviera sujeta a algun reglamento cuyas disposiciones las acordaran únicamente a aquellas personas que hubieran demostrado capacidad i dedicacion para el estudio. La beca, por ser un favor especial i oneroso que hace la Nacion a un favorecido, debiera acordarse únicamente al jóven que, falto de recursos, hubiera sobresalido de un modo manifiesto por su aplicacion i aprovechamiento en sus estudios anteriores; de poco serviria someter en un internado a una revision escrupulosa i severa a los alumnos pensionistas con el pro-

pósito de tener en ellos un personal selecto, si los alumnos agraciados con beca fueran intelectualmente inferiores o de inclinaciones viciosas o poco satisfactorias. Ellos bajarian el nivel de la enseñanza i harian penosa i difícil la tarea del educador.

Una de las razones a que puede atribuirse la severidad de la antigua disciplina escolar, la semejanza que tenia con el réjimen militar, la dureza con que segun ella se trataba a los educandos i la falta de simpatía, por decirlo así, que existia entre los alumnos i sus inspectores, puede ser la de que se les reunia en agrupaciones demasiado numerosas, a las cuales, por la naturaleza de las cosas, era necesario aplicar un réjimen uniforme; este réjimen debia estar calculado para poder reducir al mas inquieto de los educandos que se hallara en la agrupacion, para impedir sus posibles asechanzas, para precaver sus irrespetuosas jugarretas. Por otra parte, en una vasta agrupacion de jóvenes cualquier acto por nimio e insignificante que sea, considerado aisladamente, una conversacion a media voz, un grito, marcar el paso en la formacion, cambiar de sitio en el estudio, repetido por todos provocaria desórdenes que conviene precaver. Se comprende por esto que en las grandes agrupaciones de niños sea un réjimen mui parecido al militar el que haya imperado. Se obligaba a los niños a permanecer inmóviles i mudos, todo estaba prohibido, todo acto, por inocente que fuera, era igualmente perjudicial al órden, porque se hacia consistir el órden en el silencio i la inmovilidad: no es posible pensar que en otro tiempo se haya tenido hácia la juventud sentimientos mas duros que los de hoi; por esto, es preferible suponer que los educadores se habian hecho cargo de las condiciones que imponia la conservacion del órden tal como ellos lo concebian, al tratarse de agrupaciones numerosas de jóvenes. La disciplina militar tan severa, tan inflexible no es tampoco una creacion autojadiza de espíritus inflexibles, obedece acaso a las mismas consideraciones.

De estas consideraciones que no queremos desarrollar mas, podemos sacar estas conclusiones: que la disciplina escolar podrá ser tanto mas benigna cuanto menor sea el número de alumnos a que se aplique i que para evitar el sistema de coaccion i de vijilancia escrupulosa que hasta hoi se ha aplicado, bastaria con disminuir el número de los jóvenes que hicieran vida en comun i se encontraran constantemente reunidos. Por esto, i con el objeto de habituar a los jóvenes a un réjimen en lo posible exento de coaccion, en el grado en que esto fuera posible, propondria que los internados se compusieran de pequeños grupos de veinticinco niños a lo sumo, grupos que tendrian una relativa independencia entre sí i que harian vida comun. Con tal objeto la distribucion de los edificios destinados a internados deberia consultar este

propósito i estar formados éstos de una serie de pabellones separados entre sí, como han tratado de hacerlo en Francia, Demolins i Duhamel, a imitacion de diversas escuelas inglesas.

En cada uno de estos pabellones no deberian encontrarse jóvenes que difirieran en su edad en mas de tres años.

Otra de las medidas que tenderian tambien a dulcificar el réjimen escolar, a quitarle su severidad i rigor, seria la de que los profesores *fueran al mismo tiempo* los inspectores de los alumnos. Desde luego por este medio se consigue que la autoridad de ellos sea mucho mayor que la que tiene un simple inspector i este aumento de autoridad equivale en la práctica a una disminucion de las medidas de coaccion i de rigor de que sin ella deberia valerse para conseguir el buen órden de la seccion que se le hubiera encomendado. El profesor puede auxiliar a los alumnos con sus indicaciones o esplicaciones durante las horas de estudio i puede llegar a conocerlos tan perfectamente como sea de desear, para obtener de ellos el mayor rendimiento de trabajo. Los profesores que sean al mismo tiempo inspectores de sus alumnos podrán contribuir a la tarea educativa de los educandos con probabilidades de éxito mucho mayores que los que actualmente tienen los inspectores, que son únicamente inspectores, pues, están en situacion de tener sobre los educandos una influencia mucho mayor que la que hoi tienen los inspectores, sin cargo de profesores. Por otra parte, esta doble tarea que llenan les obligará a dedicar todo su tiempo al cuidado de los jóvenes cuyos estudios dirijen i esto no puede ser sino favorable para alcanzar los resultados que se tienen en vista.

Por estas lijeras consideraciones, que en obsequio de la brevedad no desarrollo mas, propondria a esta honorable Seccion del Congreso que se adopte el voto de que habria ventajas en los internados en que los cargos de profesores e inspectores fueran desempeñados por unas mismas personas.

Pero no bastaria para obtener de los internados los mejores frutos con elejir cuidadosamente el personal de educandos, profesores e inspectores si el réjimen del establecimiento, i por réjimen entiendo la vida que en él se hace llevar a los asilados, fuera por algun motivo perjudicial a la salud o al vigor de ellos, si un exceso de trabajo, o una desigual reparticion del trabajo físico e intelectual, si una exajerada inmoralidad o si la permanencia en recintos mal aereados o que contienen un mayor número de personas que el que puede contener sin inconvenientes para la salud, pudieran aminorar la enerjía o la resistencia de los internos

En otra Seccion de este Congreso se tratará con el debido desarrollo este tema i en ella se fijará la manera práctica de alcanzar tan importante resultado. Nosotros nos limitaremos a emitir el voto de que

II. — PATIO DEL LICEO DE NIÑAS DE VALPARAISO

en los internados haya por lo ménos una hora diaria de jimnasia para cada alumno i bajo la denominacion de jimnasia comprendemos tambien la esgrima. La jimnasia que en ellos se haga deberá tender a devolver a los jóvenes lo que pierden por el jénero de sus ocupaciones. Las horas que permanecen inmóviles i encorvados sobre los libros o cuadernos, leyendo o escribiendo, tienden a producir en ellos desviaciones corporales que pueden despues ser oríjen o facilitar algunas afecciones que conviene evitar: la jimnasia, en nuestro entender, debe en parte tener esa mision, servir de correctivo inmediato al trabajo escolar. Esta es, si se quiere, una funcion terapéutica; pero debe ser así, puesto que las tareas escolares tienden a deformar al niño i la jimnasia tiene que servir de principal correctivo al daño de que hablamos.

Durante el año 1902, segun observaciones hechas en el Internado Nacional, en 201 alumnos cuyo perímetro toráxico se midió, 75 de ellos despues de cuatro meses de permanencia en el establecimiento, o no han aumentado ese perímetro o lo habian reducido, es decir, que un 37 % de jóvenes en pleno desarrollo i crecimiento, no desarrollaba i muchos de ellos estrechaban su capacidad toráxica.

Durante ese período, la enseñanza de la jimnasia no fué sistemática ni se pudo dar la jimnasia sueca. A mas de la jimnasia seria de desear que los alumnos de los internados pudieran tomar diariamente un baño. Durante los meses de otoño e invierno el baño seria de lluvia i en los meses de primavera i verano de natacion. El baño de lluvia así como el de natacion deberán poder ofrecerse a los asilados en condiciones tales que no puedan ser en ningun caso causa de resfríos o de otras afecciones. Las horas de recreo al aire libre no deberian en ningun caso bajar de tres i si fuera posible llegar a cinco.

En los internados, donde los alumnos pasan sin interrupcion de un estudio a una clase i de ésta a otra, seria de desear que los estudios del dia se hicieran al aire libre, en los patios i corredores esto contribuiria a habituar al alumno a estudiar espontáneamente sin necesidad de estar vijilado de cerca. En la antigüedad el mas grande de los filósofos griegos daba sus lecciones al aire libre paseándose bajo la sombra de los árboles del liceo.

Fuera de estas medidas de hijiene creemos que los internados deberian estar dotados en sus clases, estudios i dormitorios de un buen sistema de ventiladores permanentes que aseguraran de un modo eficaz una rápida renovacion del aire en esos locales, de manera que en ningun caso se corriera el peligro de que los asilados respiraran un aire viciado.

En cuanto a la disciplina interior convendria, creemos, que no fuera uniforme sobre todo en los internados en que se profesaran los seis años de humanidades.

Los alumnos de los tres primeros años deberian estar sujetos a

una disciplina mas severa que los de los tres últimos años. En efecto, los alumnos de mas tierna edad llegan a los internados sin nocion alguna de disciplina i, si desde los primeros momentos no se les comunica una, se corre el riesgo de que carezcan de ella durante toda su vida. La disciplina del internado ha de enseñarle, entre otras cosas, el hábito de la puntualidad, de la limpieza i aseo personal, la correccion en sus maneras i la cortesía con sus superiores.

La disciplina de los últimos años, es decir, la de los jóvenes de 15 a 18 años, puede ser inconveniente, perder algo en severidad i podria tender principalmente a que el alumno adquiriera la conciencia de que trabaja libremente, por su propia voluntad, sin necesidad de coaccion.

Convendria estimular entre los jóvenes de los internados, a fin de despertar entre ellos el discernimiento para conocer las cualidades necesarias para un cargo i prepararlos a elejir con acierto sus directores, de que tanta necesidad podrán tener despues en la vida, a que designaran algunos de sus propios camaradas que podrian quedar encargados de distribuir i conservar los libros de que cada clase estuviera dotada, de velar por la conservacion de los útiles de escritorio que debe haber en ellos, por el cuidado i buena conservacion de los mapas u otros objetos de que una clase pueda tener necesidad. Esos jóvenes elejidos por sus compañeros e investidos por ellos de una autoridad que se renovaria periódicamente con entera libertad, habrian hecho desde el colejio un pequeño ensayo del gobierno propio, gobierno en este caso bien limitado, pero que de todos modos seria una preparacion para el gobierno de la casa, de la comuna i del país.

Estas son, señoras i señores, las principales observaciones que sobre este tema deseaba comunicaros. Muchas de ellas son al parecer nimias; pero talvez en la práctica no lo son i el buen resultado que se ob. tenga de un establecimiento de la clase de los que me he ocupado puede depender de algunas de esas medidas al parecer de detalle. Podríamos resumirlas diciendo que al ingresar al internado, los educandos deben estar dotados de físico sano, de buenas inclinaciones; los agraciados con beca deberian descollar por sus aptitudes i aplicacion. Convendria que los alumnos estuvieran divididos en grupos que no excedan de veinticinco; convendria que los profesores fueran al mismo tiempo inspectores. En cuanto al réjimen interno, seria de desear que se hiciera a lo ménos una hora diaria de jimnasia, baño diario, algunos estudios al aire libre, ventilacion permanente i segura de todas las salas; la disciplina de los últimos años, mas blanda que la de los primeros i despertar desde el primer momento en los jóvenes el deseo de darse sus propios mandatarios.

¿DEBE MANTENERSE CON UNIFORMIDAD

EL MISMO NÚMERO DE CURSOS EN TODOS LOS LICEOS DE LA REPÚBLICA DE IGUAL CATEGORIA?

POR

Don Arcadio Ducoing

(Profesor en el Instituto Nacional i en la Escuela Militar)

¿Conviene que los planes de estudios i los programas sean los mismos en todos los liceos?

¿Es útil introducir en ellos modificaciones de detalle sobre todo en estudios científicos adaptados a las condiciones de las localidades o rejiones del pais?

Los liceos de la República son, segun el artículo 31 de la lei de 9 de enero de 1879, de primera o de segunda clase. Se llaman de primera los que tienen el curso completo de humanidades i de segunda los que sólo tienen los tres primeros años. Hai, pues, segun la lei, dos categorías de liceos. Se trata de saber si se deben mantener con uniformidad estas dos clases de establecimientos en toda la República o si se debe variar la organizacion de ellos en conformidad a las exijencias de cada rejion del pais.

Estas dos clases de establecimientos no tienen entre sí diferencia real, porque la enseñanza, los programas son unos mismos en unos i en otros: la diferencia está en el número de cursos; de modo que se puede decir que hoi en Chile no existe sino una sola clase de establecimientos de enseñanza secundaria.

¿Conviene diversificarlos dando a cada uno un programa distinto segun las exijencias locales?

Es necesario, ante todo, que nos entendamos acerca de los propósitos que se han tenido en vista al crear estos establecimientos.

Los fines de la instrucion secundaria son dos, segun la opinion comun: el primero es el desarrollo armónico de todas las facultades del niño; el segundo, la adquisicion de cierta suma de conocimientos fundamentales que los pongan en aptitud de poder dedicarse, mediante una corta preparacion posterior, a cualquiera especie de trabajo.

La realizacion del primer fin no tiene nada que ver con la rejion o con el pais.

El hombre es en todas partes uno mismo i para obtener el desarrollo armónico de sus aptitudes podemos usar, en jeneral, los mismos

resortes. De otro modo llegaríamos a la conclusion de que no solo cada pais, sino tambien cada rejion del pais deberia tener su programa, su método i su profesorado especial. Solo así podríamos atender debidamente a la educacion de carácter rejional.

I ¿hai algun interes en estrechar el horizonte del niño, señalándole como campo de actividad, no el mundo entero, sino el terruño en que vive?

¿Seria civilizador el trabajo de un maestro que pusiera sus fuerzas al servicio de semejantes propósitos?

Por otra parte, el hombre así educado viviria solo de los conocimientos prácticos adquiridos en su época i para un lugar determinado.

¿Tendria en jeneral ese hombre suficiente flexibilidad para amoldar sus condiciones a las situaciones en que pudiera encontrarse en otro tiempo o en otro lugar?

Ese hombre en realidad seria un esclavo que no podria servir otra funcion que la que se le hubiere señalado. No tendria suficiente carácter, entendimiento ni independencia para buscar en cualquiera otra industria ocupacion útil para su esfuerzo.

Estos serian los resultados de una educacion dada solo en conformidad a la rejion, sin tener en cuenta los fines jenerales de la enseñanza.

Solo una lamentable confusion de los colejios de segunda enseñanza con los establecimientos técnicos puede llevar a algunos a sostener que deben diversificarse enteramente los programas para acomodarlos a las exijencias de cada lugar. Es necesario tener en vista que estos institutos técnicos tienen como fin principal la preparacion práctica del alumno en cierta profesion o en cierto oficio i que todo lo demas es en ellos secundario; miéntras que en los liceos la adquisicion de conocimientos técnicos o prácticos se deja en segundo término, porque su fin primordial es la educacion física, intelectual i moral del hombre. Porque en ellos es lo principal levantar al hombre por medio de una enseñanza científica i racional a la altura en que se encuentran las verdades jenerales de la ciencia i de las artes.

Queda otra observacion que hacer. Es mui fácil que se confunda el método con el programa. Nuestros programas, por ejemplo, tienen un carácter científico, es decir, jeneral; pero es claro que si para realizarlos se emplea un método práctico, ha de empezarse por los objetos que rodean al educando. Una enseñanza que no ponga los piés en la tierra no puede tener solidez alguna. Este método exije que el profesor tome mui en cuenta la rejion en que vive; pero es ésta una exijencia del método, no del programa.

Es este un medio, pero no un fin.

¿Se opondrá esto a que se hagan pequeñas modificaciones de detalle en los programas para satisfacer las exijencias locales?

Hemos dicho que el segundo propósito de la enseñanza es la adquisicion de cierta suma de conocimientos útiles.

Entre éstos podria darse especial importancia a aquéllos que se relacionen mas directamente con el pais o la rejion.

¿Convendria determinar taxativamente cuáles debieran ser estos conocimientos en los programas?

Estos variarian segun las exijencias de cada localidad i todavía estarian sujetos a los cambios que con los años esperimentan los paises. Un pais minero puede convertirse en agrícola i vice-versa.

Un pais industrial puede llegar a ser comercial.

I en esta situacion seria difícil que la autoridad central pudiera fijar exactamente el modo estable: las variaciones que hubiera necesidad de hacer en el programa de cada ramo.

Seria preferible dejar, en jeneral, este trabajo a cada profesor, i en caso que se tratara de reformas de mayor importancia al rector, de acuerdo con el Consejo de Instruccion Pública i la Facultad de Humanidades.

No habria necesidad de disposicion especial de ningun jénero para llegar a este resultado. En primer lugar, los profesores han de tomar los programas no como marcos de hierro dentro de los cuales deban encauzar su iniciativa sino como un mínimum de trabajo que les fija la autoridad en la enseñanza de cada ramo. Ellos no entraban su autonomía, ni le impiden dar mayor estension a los conocimientos que están encargados de desarrollar

I el procedimiento que propongo en los casos de reformas de mayor importancia, se encuentra consultado en el inciso 4.° del artículo 31 de la lei de 1879, que dice: «No podrán hacerse alteraciones en los ramos de estudios que constituyen el curso de humanidades, sea agregando o suprimiendo uno o mas ramos, sino a virtud de acuerdo del Consejo de Instruccion Pública, oyendo previamente a la facultad respectiva i con aprobacion del Presidente de la República».

Propongo, en consecuencia, las siguientes conclusiones a la Asamblea:

1.ª Debe mantenerse en jeneral la uniformidad en los programas de enseñanza secundaria, sin perjuicio de las modificaciones de detalle que proponga cada profesor.

2.ª Las variaciones dirijidas a adicionar los programas por razon de exijencias rejionales, puede hacerlas cada profesor de acuerdo con el rector del establecimiento respectivo.

3.ª En caso que esas variaciones contrarien los programas, será necesario el acuerdo del Consejo de Instruccion Pública o de la Facultad respectiva.

ANEXOS

TRABAJOS PRESENTADOS FUERA DE LAS SESIONES

DE

ENSEÑANZA SECUNDARIA

LOS EXAMENES EN LOS ESTABLECIMIENTOS PARTICULARES

POR LA

Señorita Euridice Pinochet Le-Brun

(Profesora en el Liceo Isabel Le-Brun de Pinochet)

Los establecimientos privados que presentan sus alumnos a rendir sus pruebas ante las comisiones universitarias se encuentran en situacion mui desventajosa con respecto a los establecimientos fiscales, i como aquéllos son numerosos, es mui justo buscar un medio que haga desaparecer esa desventaja enorme que tienen en materia de exámenes sobre los establecimientos fiscales.

En éstos se toman los exámenes por comisiones formadas por el profesorado del mismo establecimiento, siendo presidente el profesor del ramo. Los examinadores conocen perfectamente el estado de los alumnos que van a examinar. Los niños no tienen temor i contestan con entera confianza.

Los exámenes son orales i en algunos establecimientos son escritos tambien.

Para el resultado del exámen se toma mui en cuenta el aprendizaje del alumno durante el año, su conducta i su asistencia a clase. Es eso principalmente lo que decide el éxito del exámen; la prueba escrita, en los liceos en que se lleva a cabo, viene a dar fuerza al juicio formado por el profesor, i la prueba oral es, puede decirse, solo una mera fórmula, pues la votacion está fijada ya de antemano. Agréguese a esto que la prueba oral se hace en los tres primeros años de humanidades en grupos de 15 alumnos, a los que se les examina por el espacio de una hora. Para ellos el exámen es una simple clase, i por consiguiente conservan su tranquilidad de espíritu que la sola palabra *exámen* hace perder a cualquier alumno de un establecimiento privado.

Ventajas son éstas mui poderosas. Los alumnos, en su exámen por escrito, en los casos en que éste se lleva a efecto, se encuentran igualmente en su centro; ellos no pierden por que esa clase lleve el nombre de exámen; el que está bien preparado hará una buena prueba escrita, i el que ha trabajado ménos durante el año hará una prueba inferior.

En seguida, en la prueba oral, los buenos alumnos se esmeran en contestar bien; ellos saben de antemano que la nota será satisfactoria, i una pregunta mas o ménos no influirá en nada en la votacion.

Por el contrario, los exámenes de los alumnos de establecimientos privados se encuentran en un caso mui diferente, pues son individuales i, por regla jeneral, no se toma en cuenta el aprovechamiento del alumno durante el año.

Los alumnos se encuentran ante una comision compuesta de tres miembros estraños para ellos. El hecho sólo de dar exámen desconcierta a muchos alumnos. Pierden su tranquilidad, i alumnos buenos, alumnos que han trabajado bien durante todo el año, se olvidan de lo que han aprendido i contestan errores en muchas ocasiones. Están fuera de su centro. Sáben que el estudio de todo un año va a ser juzgado en un exámen que durará apénas de 10 a 15 minutos. De esas respuestas pende el resultado. I cuántas veces se ha visto que un buen alumno fracasa en su prueba; i por el contrario, un mal alumno puede dar buen exámen pues son éstos los que jeneralmente tienen mas desplante i mas presencia de ánimo.

Si me he estendido en mayores consideraciones con respecto a los exámenes de los tres primeros años de humanidades, ello se debe a que los alumnos de esos años se encuentran en situacion mas desventajosa que los de los últimos años, tanto por su menor edad i debilidad de carácter cuanto porque las disposiciones vijentes establecen una diferencia mucho mayor entre los exámenes de los colejios particulares i los de los establecimientos fiscales en esos tres primeros años de humanidades.

Está a la vista la desventaja. I es mui justo tratar de hacer disminuir en parte esta diferencia. Con este fin me tomo la libertad de proponer al honorable Congreso el siguiente proyecto de reglamento de exámenes para los establecimientos particulares:

1.° Los exámenes del 3.° i 6.° años de humanidades consistirán en una prueba oral i otra escrita, rendidas ante comisiones nombradas por el Consejo de Instruccion Pública.

2.° Los exámenes del 1.°, 2.°, 4.° i 5.° años de humanidades serán tomados en grupos por el profesor del ramo i ante comisiones nombradas por el Consejo de Instruccion Pública. El profesor interrogará sobre los temas que indique la comision dentro del programa respectivo. Los alumnos presentarán al exámen todos los trabajos escritos que deberán

haber efectuado durante el año, de acuerdo con los programas vijentes. La comision tendrá derecho de interrogar a los alumnos siempre que no se haya formado juicio cabal del exámen tomado por el profesor.

3.° Habrá un exámen escrito tomado por la comision universitaria en los cursos indicados en el número anterior.

LOS EXAMENES EN LOS LICEOS DE INSTRUCCION SECUNDARIA

POR

Don José E. Pinochet Le-Brun

(Profesor en el Liceo de Talca)

Es opinion dominante que este Congreso Jeneral de Enseñanza Pública habrá de producir benéficos resultados, que se traducirán, sin duda alguna, en el mejoramiento de los métodos, en la aproximacion de los miembros del personal docente i en innegable beneficio de la instruccion jeneral del pais. La elevacion de miras que han manifestado los principales jestores de este movimiento intelectual i el acierto con que se han llevado a cabo trabajos importantísimos para la realizacion de tan benéfica obra, son prenda segura del éxito.

I como el allegar nuestro modesto continjente a la obra iniciada bajo tan buenos auspicios, por las principales autoridades en nuestra enseñanza pública, parece un deber de cada uno de los que servimos en la instruccion i nos interesamos por sus adelantos i su perfeccionamiento, me he atrevido a leer un trabajo ante esta distinguida Asamblea, en que tantos i tan beneméritos servidores de la enseñanza se congregan en un propósito comun.

No he vacilado en decidirme a tratar un tema que, aunque interesantísimo, me obligará seguramente a examinar algunas disposiciones vijentes i discutir su conveniencia, como asimismo a atacar de frente ciertas malas prácticas en algunas de nuestras costumbres escolares.

A fin de estar en posesion de datos enteramente exactos que dieran oríjen a mis observaciones, he presenciado exámenes de varias asignaturas en algunos liceos, i he pedido a un buen número de rectores i profesores ciertos datos que me convenia reunir. Las ideas que consigno en estas pájinas son, pues, el resultado de mi observacion personal, de datos obtenidos en fuentes fidedignas, i de la esperiencia que he adquirido durante todos los años que van trascurridos desde la implantacion de la reforma hasta el presente.

Desde que empezó a implantarse en Chile la reforma de la enseñanza secundaria, rije un decreto supremo dictado el 11 de noviembre de 1893, en virtud del cual los exámenes del curso preparatorio i de

los tres primeros años de humanidades se toman en los liceos fiscales de una manera enteramente diversa de lo que ántes se acostumbraba. En efecto: con anterioridad a la reforma, el exámen se tomaba sometiendo individualmente cada alumno a una prueba de unos cuantos minutos, para que la comision examinadora se impusiera de la competencia del examinando; i segun el decreto citado, los alumnos deben rendir exámen, durante una hora en cada asignatura, en grupos que no excedan de quince; el encargado de tomar el exámen es el profesor del ramo.

Para los tres últimos años del curso de humanidades, el Rector de la Universidad dirijió el 27 de noviembre de 1895 una circular a los rectores de liceos, en la que les impartió las instrucciones relativas a la manera de tomar dichos exámenes, la principal de las cuales consiste en que los alumnos sean sometidos a una prueba individual de 15 a 20 minutos, que es tomada jeneralmente por los tres miembros de la comision examinadora.

Voi a permitirme analizar el nuevo sistema de exámenes, que dejo brevemente espuesto.

En vista de los nuevos métodos de enseñanza, encuentro perfectamente justificado que se haya variado la forma de los exámenes en el curso preparatorio i en los tres primeros años de humanidades; pero entiendo que, dada la índole de la enseñanza secundaria actual, i de acuerdo con la opinion dominante en el cuerpo docente de la República, ellos no tienen por objeto, tratándose de los liceos oficiales, averiguar el grado de preparacion de cada alumno, para aprobarlo o reprobarlo. El profesor, que segun los métodos modernos, debe interrogar diariamente a todos los alumnos de su clase, no puede ni debe ignorar, al finalizar el año, quienes se encuentran en estado de pasar al curso inmediatamente superior i quienes nó. Segun esto, puede sostenerse que para el profesor el exámen es poco ménos que supérfluo.

Pero, se dirá, los otros dos examinadores no conocen el grado de adelanto de los alumnos, i necesitan del exámen para apreciar la preparacion de los candidatos i votar en conciencia. Esta objecion no es sino aparente, como quiera que, segun el decreto citado, es solo el profesor el que examina a toda su clase; i si bien es cierto que, despues de terminado el exámen que toma el profesor a un grupo, se permite a cualquiera de los otros examinadores dirijir algunas preguntas a los alumnos, no es ménos cierto que en la práctica eso no sucede jeneralmente, ya por no herir susceptibilidades, ya porque el exámen tomado por el profesor aparece como suficiente ante los demas examinadores.

Luego, para que averigüen el grado de aprovechamiento de los alumnos los dos examinadores que acompañan al profesor del ramo, parece que el exámen no tiene tampoco verdadera importancia.

I no es raro que los examinadores hagan un papel enteramente pasivo en la comision, i acepten incondicionalmente el parecer del profesor del ramo i las votaciones que él desea poner a sus alumnos. Séame permitido citar un hecho elocuentísimo de última fecha i que me consta en todas sus partes. Se trataba, en un liceo de provincia, de tomar el exámen del primer año de uno de los idiomas estranjeros; uno de los miembros de la comision pidió al profesor del ramo que se sirviera pasar a la mesa los cuadernos con las copias i los dictados que, segun el programa, debian haber hecho los alumnos durante el año. A esto contestó el profesor que no se habia hecho ninguna copia i ningun dictado; pero que los alumnos tenian un cuaderno escrito en el idioma cuyo exámen rendian, i pasó dos a los examinadores. Uno de éstos notó que lo único que contenian esos cuadernos era la conjugacion de algunos tiempos de dos verbos, una corta fraseolojía i dos diálogos acerca de los cuadros de Hölzel que representan la primavera i el verano, i vió que precisamente esa fraseolojía i esos mismos diálogos sabian de memoria profesor i alumnos i lo reproducian mecánicamente en el exámen. Como el profesor que habia pedido los cuadernos hiciese notar que eso no era sério, el profesor del ramo se retiró de la sala i llevó su queja al rector del liceo, quien sustituyó en el acto al examinador importuno por otro mas complaciente, i el exámen continuó en la misma forma. Despues de esto, ¿se atreverá ese examinador, se atreverá otro examinador cualquiera, en el mismo establecimiento, a hacer la menor observacion, no digo al citado profesor, pero ni siquiera a otro alguno, cuando ya se ha sentado en ese liceo el precedente de que no se puede tener opinion propia en las comisiones examinadoras?

Indudablemente, hechos como éste no ocurren en todas partes, pero ocurren; el mal existe, i es menester ponerle remedio.

Ademas, en la jeneralidad de los liceos, segun datos que sus mismos rectores se han servido suministrarme, se observa escrupulosamente la medida de no dejar repetir sus exámenes en marzo sino a los alumnos que en diciembre han fracasado en uno o dos de sus exámenes, porque así lo dispone un decreto supremo; pero me consta que esa disposicion, saludable sin duda alguna, porque tiende a dar seriedad a los estudios, no se cumple en todos los liceos. Miéntras en la mayoría de los establecimientos de segundo órden los exámenes de marzo no pasan de cinco o seis, i de quince o veinte en los de primer órden, hai un liceo en que esa cifra ha llegado a *doscientos* i *trescientos*, i sé que actualmente hai *ciento catorce* alumnos matriculados para rendir exámen en marzo próximo, i que cada uno de ellos va a rendir, por tér-

mino medio, tres exámenes, lo que nos da un total aproximado de cerca de *trescientos cincuenta* exámenes. Esto se debe a que en ese liceo se permite repetir sus exámenes en marzo a todos los alumnos que fracasan en diciembre, aunque hayan salido mal en todos sus exámenes. No solo se contraviene de este modo una disposicion suprema, sino que se impone a las comisiones examinadoras un trabajo inútil, porque todos los años se ha visto en ese liceo que en los exámenes de marzo resulta reprobado el 80% o el 90% de los candidatos.

Aparte de esto, la actual forma de exámenes presenta graves inconvenientes. Desde luego, el profesor del ramo dirije sus preguntas como quiere, omitiendo, si lo desea, aquellos puntos en que los alumnos no están bien preparados, o interrogando a unos mas que a otros; con lo que se falsea el verdadero estado de la clase i los otros dos examinadores se forman una idea inexacta del grado de preparacion de los alumnos.

Podrá probablemente objetárseme que para que ocurrra lo que indico es menester mui poca formalidad en los profesores encargados de tomar el exámen, i que, de seguro, el caso a que me refiero sucederá mui rara vez. Pero, por desgracia, los hechos que he podido observar personalmente me ponen en situacion de asegurar que el inconveniente existe i que no es raro se repitan en varias ocasiones hechos como el que dejo indicado.

Otro de los inconvenientes de la actual forma de exámenes, o mas bien de su mala aplicacion en algunas partes, consiste en que no siempre la comision nombrada se compone de profesores que puedan juzgar con cabal conocimiento acerca de la preparacion de los alumnos. Esto ocurre frecuentemente, mas que en otros exámenes, en los de idiomas estranjeros; porque, a pesar de lo que dispone el art. 3.º del supremo decreto de 11 de noviembre de 1893, muchas veces forman las comisiones examinadoras personas que no conocen ni el programa respectivo ni siquiera el ramo de que se trata. A propósito de esto puedo citar los hechos siguientes:

En el liceo de Tacna, no habiendo entre los profesores del establecimientos dos personas que acompañaran al profesor de aleman a tomar el exámen de su asignatura, el rector del liceo, con mui buen acuerdo, pidió autorizacion al Consejo Universitario para integrar la comision con dos personas que no pertenecian al profesorado del establecimiento. El Consejo accedió a lo pedido.

En otro liceo, uno de los profesores designados para constituir la comision examinadora de 5.º año de aleman, se escusó en atencion a

que no tenia conocimientos del ramo, i fué reemplazado por otro profesor que, segun propia confesion, solo se creia competente para juzgar en un exámen de primer año.

Pero éstos que cito son hechos aislados, i no tengo noticia de que hayan ocurrido en otra parte; por el contrario, me consta que el otro examinador, en el último de los casos citados, se hallaba i se halla todavía en el mismo caso que el profesor que se escusó, i sin embargo tomó parte en la votacion i firmó las actas i las boletas.

En virtud de todas estas consideraciones, he dicho poco ántes que, a mi juicio, los exámenes en grupo no tienen por objeto averiguar el grado de preparacion de los alumnos, para aprobarlos o reprobarlos; i puedo asegurar que de este mismo modo piensan casi todos los rectores i profesores de nuestros liceos de instruccion secundaria. Tengo a la mano la respuesta que un considerable número de estos funcionarios se han servido darme acerca de este punto, i en todas ellas, ménos una, se me dice que, para aprobar o reprobar a los alumnos, atienden *principalmente* al comportamiento durante el año en la clase respectiva. Hai liceos en que unos profesores atienden al exámen i otros al comportamiento del alumno, i hai uno solo en que el rector es partidario de que se atienda *únicamente* al exámen; pero en la gran mayoría de los liceos se mira el exámen como enteramente secundario. Los profesores llevan a la comision examinadora las notas que han puesto a sus alumnos durante el año, o bien un término medio de dichas notas, i el total de las inasistencias de cada alumno, i salvo en casos escepcionales, la votacion es el reflejo exacto de aquellas notas. Un alumno que se ha conducido bien durante el año i ha aprovechado lo suficiente, a juicio del profesor, tiene la seguridad de salir bien en el exámen; i por el contrario, un alumno cuyas notas son malas o no ha cumplido con sus deberes en la clase, puede estar seguro de que se ahorra una vergüenza no presentándose al exámen.

Parece, pues, que en la jeneralidad de los liceos de la República se atiende principalmente, para promover a los alumnos de un curso a otro, mas a las notas obtenidas durante el año que al exámen en sí mismo; i esta opinion dominante puede considerarse como que encierra una medida equitativa i justiciera, desde que, indudablemente, han de significar mas el comportamiento i la buena asistencia de los alumnos durante un año entero de estudios, que las respuestas mas o ménos buenas que puedan dar en el momento del exámen.

No seria entónces una gran innovacion, ni iria contra el comun sentir del profesorado nacional, el suprimir los exámenes en los cursos preparatorios i en los tres primeros años de humanidades, i establecer que la promocion de un curso a otro fuese acordada por los respectivos profesores en vista de la opinion que cada uno de ellos emita acerca de

sus alumnos. Pero podria conservarse el exámen actual, no como una prueba a que se sometieran los estudiantes para aquilatar sus conocimientos, sino como una exhibicion que se haria ante el público del estado de la clase, de la enseñanza dada por el profesor i de la manera como éste ha desarrollado el programa respectivo.

A esta exhibicion, que tendria el carácter de una clase pública, a la cual se invitaria especialmente a los padres de familia, a los representantes de la prensa i al público en jeneral, sólo quedarian sujetos los alumnos que el cuerpo de profesores hubiese previamente acordado que pasarian de un curso a otro, i seria obligatorio que se presentasen todos los trabajos escritos que, segun los programas, los alumnos hubiesen ejecutado durante el año.

Esta exhibicion ante el público del estado de las clases en los liceos oficiales, no seria tampoco una gran innovacion. En efecto: sé que en un buen número de establecimientos de este jénero se acostumbra invitar por medio de la prensa local a todas las personas que deseen presenciar los exámenes, i hai algunos rectores, como los de Rengo, Osorno i otros, que, ademas de la invitacion jeneral por medio de la prensa, dirijen a los padres de familia una invitacion especial acompañada de la lista de los exámenes.

Se comprende que la presencia de los padres de familia sirva de poderoso estímulo no solo a los alumnos sino tambien a los profesores, i contribuya eficazmente a estrechar las relaciones que deben existir entre el colejio i el hogar.

Tratándose de los tres últimos años de humanidades, puede decirse, poco mas o ménos, lo mismo que de los tres primeros; de modo que, aunque actualmente no se toman por grupos, siempre tienen una importancia secundaria i siempre están sujetos en la práctica a los inconvenientes que he señalado ya. Por eso pienso que podria dejarse la promocion del 4.° al 5.° año i la del 5.° al 6.°, a la deliberacion del Consejo de Profesores, i hacer que se sometan a un exámen sério los que terminen las humanidades, esto es, que solo hubiera un exámen, que bien podria ser oral i escrito, al terminar el 6.° año. Pero como parece que domina la opinion de que los estudios de humanidades se dividan en dos ciclos, uno de los tres primeros años i otro de los tres últimos, creo que tambien convendria dejar subsistente el exámen del 3.er año de humanidades.

En consecuencia, me atrevo a proponer que los exámenes en los liceos de instruccion secundaria se reduzcan a los siguientes: uno al

terminar el 3.er año de estudios, i otro al terminar el 6.°, i que ámbas pruebas sean orales i escritas.

El certificado que acredite que un alumno ha terminado satisfactoriamente el 3.er año de humanidades, será indispensable para que ese alumno pueda incorporarse en el 4.° año de un liceo de 1.ª clase o para que pueda ser admitido en un instituto técnico o uno de los cursos de aplicacion práctica; el certificado de haber terminado satisfactoriamente el 6.° año le servirá de título suficiente para optar al grado de bachiller en humanidades,

ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE LA METODOLOJIA

DE LAS MATEMÁTICAS ELEMENTALES

POR

Don Luis R. Silva

(Profesor en el Liceo Miguel Luis Amunátegui)

Los primeros conocimientos matemáticos se adquieren por la observacion del mundo físico; son por lo tanto de un carácter intuitivo.

La pluralidad nos da la idea del número, que es el oríjen de la aritmética; la estension nos da la idea de la forma o figura, oríjen de la jeometría; la idea del movimiento da nacimiento a la mecánica.

Bain llama a estas nociones *primitivas* o *indefinibles*.

«No se deben definir ni probar las cosas conocidas por todos; pero sí definir i probar todas las otras.

«Esto es lo que las matemáticas enseñan perfectamente: ellas no definen los términos espacio, tiempo, movimiento, número, igualdad ni otros semejantes que existen en gran número; por cuanto designan con naturalidad las cosas que significan, para los que entienden el idioma, ya que intentar definirlas seria llevar al espíritu mas confusion que claridad». *(Pascal)*.

Hai verdades o proposiciones cuya evidencia es universal.

Estas verdades i las definiciones sirven de punto de partida para la formacion de los conocimientos humanos.

Cuando queremos comprobar verdades que no son evidentes, o llegar al conocimiento de verdades nuevas, debemos aplicar nuestra actividad intelectual de un modo ordenado, a fin de que los resultados se nos presenten con los mismos caractéres de evidencia que tenian las proposiciones que nos han servido de intermediarias.

El camino adecuado i jeneral que debe seguir el entendimiento para llegar al conocimiento o fin de lo que deseamos, constituye *el método*.

Los métodos se dividen en principales i secundarios:

Dos son los métodos principales: *análisis* i *síntesis*.

Aunque hemos dicho que la análisis i la síntesis son los métodos jenerales del razonamiento, nos proponemos solo hacer de ellos un lijero estudio, en cuanto son aplicables a las matemáticas elementales.

LA ANÁLISIS

La análisis consiste en considerar como verdadera la proposicion que se va a demostrar, en trasformar esta proposicion en una segunda, de la cual la primera debe ser una consecuencia necesaria; ésta segunda en una tercera, de la cual la segunda debe ser una consecuencia necesaria i así en adelante, hasta llegar a una proposicion conocida.

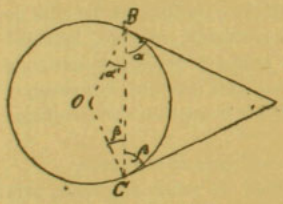
Este método, por reducir una proposicion a otra, es llamado tambien de *reduccion*.

Pero a medida que se va pasando de una proposicion a otra es necesario cerciorarse de que entre ellas existe absoluta reciprocidad, es decir, que la verdad de la una entraña la verdad de la otra como consecuencia necesaria; si no, la demostracion analítica no seria concluyente.

Ilustraremos lo anterior por medio de algunos ejemplos.

DEMOSTRACION DE TEOREMAS POR MEDIO DE LA ANÁLISIS

Teorema 1. Las tanjentes AB i AC trazadas a una circunferencia O desde un punto esterior A a ella son iguales.



Dem: La proposicion

$$AB = AC \qquad (1)$$

puede deducirse lójicamente de esta otra

$$\alpha = \beta \qquad (2)$$

pero ang. ABO = ang. ACO = 90°

i $\alpha = 90° - \alpha'$

$\beta = 90° - \beta'$

luego la (2) puede deducirse de

$$\alpha' = \beta' \qquad (3)$$

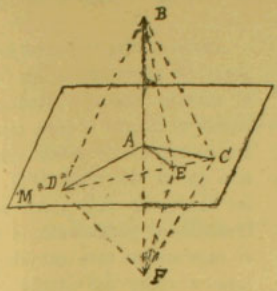
i la (3) de triángulo BOC isósceles (4) esta proposicion es verdadera puesto que

OB = OC = radio

luego AB = AC (q. e. d.)

Teorema 2. Si en un punto A de una recta se levantan dos perpendiculares AC i AD a ella, la primera recta es perpendicular a

cualquiera otra AE que pase por su pié A y esté contenida en el plano determinado por las dos segundas.



Dem: Puede deducirse este teorema talvez del que dice: *La recta que junta el vértice con el punto medio de la base de un* Δ *isósceles es perpendicular a la base.*

Para ejecutar la reduccion, prolonguemos la recta AB y tomemos AB= AF. Ahora deberá ser BE=EF.

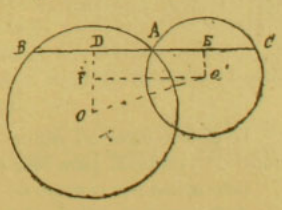
Pero esta proposicion puede reducirse a la congruencia de triángulos. Tracemos por E en el plano M una recta que corte a AD i AC. Habrá que probar que los triangulos BDE y DEF son congruentes. Ellos tienen DE comun; BD=DF, por ser oblícuas que se desvian igualmente del pié de la perpendicular. Debemos probar ademas que tienen un ángulo igual, por ejemplo, el áng. BDE= áng. EDF. (No podemos pensar en el tercer lado, porque caeríamos en un círculo vicioso).

Pero la igualdad de los ángulos puede reducirse a probar que el Δ BCD es congruente con el CDF. Estos triángulos tienen DC comun, BD=DF i BC=CF, por ser oblícuas que se desvian igualmente del pié de la perpendicular, luego son congruentes. Por lo tanto las proposiciones anteriores son verdaderas i AE ⊥ AB (q. e. d.)

RESOLUCION DE PROBLEMAS

Problema 1.° Dadas dos circunferencias que se cortan, trazar por uno de los puntos comunes una secante tal que la suma de las cuerdas determinadas por las circunferencias sea igual a una magnitud dada *a*.

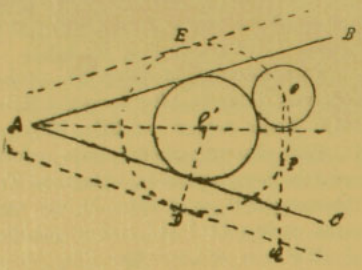
Análisis. Considerando los puntos medios de las cuerdas, el problema quedará reducido a construir un cuadrilátero OO' ED, del cual se conoce OO' en magnitud i posicion, los ángulos rectos en D i E i el lado DE=$^a/_2$.



Para construir este cuadrilátero, podemos pensar en trasladar el lado DE paralelamente a sí mismo hasta O', i la cuestion queda reducida a construir el triángulo rectángulo OO' F del cual se conoce la hipotenusa i un cateto FO'=$^a/_2$. De este problema se conoce la

construccion, i por lo tanto el problema propuesto está resuelto. La construccion total se desarrolla sin dificultad.

Problema 2.° Trazar una circunferencia tanjente a una circunferencia i a dos rectas dadas.



Análisis. Supongamos resuelto el problema i sea O' el círculo buscado. Reduzcamos el círculo O a su centro; el círculo O' se convertirá en el de radio O'D i las tanjentes AB i AC se trasladarán paralelamente a sí mismas en una cantidad igual al radio del círculo O.

El problema queda reducido al siguiente:

Dibujar un círculo tanjente a dos rectas i que pase por un punto O

Consideremos ahora el punto P simétrico de O con respecto a la bisectriz del ángulo; i este segundo problema se habrá reducido a *trazar una circunferencia que pase por dos puntos O i P i tanjente a una recta DO.*

Este a su vez puede reducirse a la determinacion del punto de tanjencia D por medio de la tanjente DQ, o en otros términos, al problema fundamental.

Hallar la media proporcional entre dos rectas OQ i PQ.

Luego el problema está resuelto, puesto que conocemos el camino que debemos seguir para ejecutar la construccion.

Las cuestiones que hemos resuelto nos permiten observar con claridad que el método analítico es un poderoso medio para encontrar la demostracion desconocida de un teorema o la resolucion de un problema. Por este motivo, al método analítico se le llama tambien, con justicia, *método de invencion.*

LA SÍNTESIS

La síntesis sigue un camino contrario al de la análisis: parte de una proposicion conocida para caer en la que se pide.

Este método es llamado de *deduccion.*

Apliquemos el método al teorema 2.°

Dem: Tomemos AB=AF i tracemos DEC.

Las oblícuas BD i DF, BC i CF se desvian igualmente del pié de la perpendicular; luego son iguales.

Esto nos da

$$\Delta \text{ DBC congruente DCF}$$

Y de aquí

$$\text{áng. BDE}=\text{áng. EDF}$$

De lo dicho se deduce

$$\Delta \text{ BDE congruente } \Delta \text{ DEF}$$

Por esto

$$BE=EF$$

De lo cual se deduce por último

$$EA \perp AB \qquad \text{(q. e. d.)}$$

Apliquemos tambien este método al problema 1.º

Construccion: Describamos una circunferencia de diámetro 00′, i con un radio=$^a/_2$ cortemos esta circunferencia en F; tracemos por A la paralela a FO′ i el problema quedará resuelto.

De lo anterior se desprende fácilmente que la síntesis es un método de esposicion. Pero es necesario conocer la proposicion de la cual se debe partir i las proposiciones intermediarias para llegar a la que se quiere conocer.

Podemos trasmitir nuestros conocimientos de un modo rápido i neto por medio de la síntesis. Por este motivo se emplea mucho este método en las obras didácticas.

Si no conocemos la demostracion de un teorema, i principalmente si la marcha que debemos seguir para resolver un problema nos es desconocida, no podríamos encontrarla por medio de la síntesis, puesto que no sabríamos qué proposicion conocida debiera servirnos de base para llegar a la que se nos pide.

Pero cuando se trata solo de una especulacion matemática, sin estar obligado a caer en una cuestion dada, partiendo de proposiciones conocidas, puede la deduccion conducirnos a cuestiones nuevas.

La análisis i la síntesis nos conducen de un modo directo a probar que la cuestion propuesta es verdadera.

Es tambien digno de atencion el método *indirecto* o de *reduccion* al *absurdo*, que consiste en probar que es falsa la proposicion contraria de la que se quiere demostrar.

MÉTODO INDIRECTO

Consideraremos los casos principales que presenta este método:

Primer caso.—Cuando se ha demostrado el teorema directo i el contrario, i se quiere demostrar el recíproco i el contrario de éste.

Para desarrollar una demostracion segun el método indirecto, en jeneral, se niega en primer lugar la conclusion del teorema i se aceptan las conclusiones contradictorias. En este caso es necesario aplicar en seguida los teoremas correspondientes a las conclusiones aceptadas.

Ejemplo.—Supongamos demostrados los teoremas directo i contrario.

a) Directo.—En un triángulo a lados iguales se oponen ángulos iguales.

b) Contrario.— En un triángulo a lados desiguales se oponen ángulos desiguales, siendo mayor el ángulo opuesto a mayor lado i menor el opuesto a menor lado.

c) Recíproco.—En un triángulo a ángulos iguales se oponen lados iguales.

Demostracion.—Sean α i β los ángulos iguales i a i b los lados opuestos.

Supongamos que a no sea igual a b; en tal caso deberá ser

$$a > b \text{ o } a < b$$

i segun el teorema contrario, tendremos

$$\alpha > \beta \text{ o } \alpha < \beta$$

Ambas conclusiones son inadmisibles, puesto que por hipótesis es $\alpha = \beta$.

De lo dicho se desprende que el supuesto $a > b$ o $a < b$ es falso, por lo tanto es $a = b$. (q. e. d.)

Observacion.—En la demostracion se ha hecho ver que

siendo $a = b$ es únicamente $\alpha = \beta$
» $a > b$ es » $\alpha > \beta$
» $a < b$ es » $\alpha < \beta$

Segun esto, la demostracion indirecta en este caso consiste en hacer ver que las hipótesis i conclusiones se entrañan mutuamente entre sí, es decir, son recíprocas en el sentido lójico; o en otros términos, a una hipótesis corresponde una sola conclusion i vice-versa.

d) Recíproca del contrario.—En un triángulo, a mayor ángulo se opone mayor lado, i a menor ángulo menor lado.

Demostracion.—Análoga a la anterior.

Observacion.—Por otra parte, la demostracion anterior ha dejado

claramente establecida la reciprocidad perfecta que existe entre los lados i los ángulos i se puede entónces aceptar lójicamente este último teorema sin mas demostracion.

Segundo caso.—Cuando se ha demostrado el teorema directo i el recíproco i se quiere demostrar el contrario i el recíproco de éste.

El método indirecto se emplea en este caso, cuando la idea contraria se espresa en un concepto jeneral.

Ejemplo.—Supongamos demostrados los teoremas directo i recíproco.

a) Directo.—Todo punto de la bisectriz de un ángulo equidista de los lados del ángulo.

b) Recíproco.—Todo punto equidistante de los lados de un ángulo pertenece a la bisectriz del ángulo.

c) Contrario.— Todo punto tomado fuera de la bisectriz de un ángulo, está *desigualmente distante* de los lados del ángulo.

Demostracion.—Supongamos que el punto esté equidistante de los lados del ángulo. En tal caso i segun el teorema recíproco, el punto estaria sobre la bisectriz, lo que es contrario a la hipótesis, luego el punto está desigualmente distante de los lados. (q. e. d.)

d) Recíproco del contrario.—Todo punto desigualmente distante de los lados de un ángulo, no pertenece a la bisectriz del ángulo.

Demostracion.—Análoga a la anterior.

Observacion.—Este teorema puede aceptarse sin demostracion como en el primer caso.

Como se ha visto, los casos tratados se desarrollan de un modo análogo.

Tercer caso.—Cuando se ha demostrado el teorema directo i se quiere demostrar el recíproco.

La marcha que jeneralmente se debe seguir consiste:

1.° En negar la tésis.

2.° En dibujar las líneas sobre la figura del teorema recíproco, para formar la correspondiente del directo.

3.° En aplicar el teorema directo.

4.° En comparar la conclusion obtenida con la hipótesis del teorema recíproco, i en hacer ver que las consecuencias que se derivan son inadmisibles.

Ejemplo.—Supongamos demostrado el teorema que dice:

«Si por el punto medio de un lado de un triángulo se traza la paralela a la base, el tercer lado queda dimidiado».

El recíproco es: La recta que une los puntos medios de dos lados de un triángulo es paralela al tercer lado.

Demostracion.—Sea ABC el triángulo i DE la recta que une los puntos medios de AC i BC.

1.° Supongamos que DE no sea paralela a AB.

2.° Tracemos por el punto D la paralela DE′ a la base AB.

3.° Segun el teorema directo, E′ debe ser el punto medio de BC.

4.° Luego como por hipótesis era E el punto medio de BC, es absurdo suponer que la paralela trazada por D a la base corte al lado BC en otro punto distinto de E. (q. e. d.)

Observacion.—Es conveniente hacer concordar las conclusiones. En el caso actual, diríamos:

$$BE=\tfrac{1}{2}\,BC \text{ i } BE'=\tfrac{1}{2}\,BC$$

luego debe ser BE=BE′ i por lo tanto DE′ debe confundirse con la paralela AB.

Cuarto caso.—Cuando se quiere demostrar un teorema directo. En jeneral, en este caso conviene dibujar la figura correspondiente a la conclusion negativa.

En seguida, aprovechando algun principio, definicion o teorema que tenga relacion con la hipótesis del que deseamos demostrar, probaremos que la conclusion negativa es inadmisible, porque está en pugna manifiesta con alguna verdad establecida.

Ejemplo.—Una recta AB está fuera de un plano N i es paralela a una recta CD de este plano. Demostrar que la recta AB es paralela al plano N.

Demostracion.—Si AB no fuera, paralela al plano N, penetraria en dicho plano. Pero por hipótesis AB i CD son paralelas, luego están contenidas en un plano que corta al N segun CD. Como AC en su prolongacion no puede salir del plano formado por AB i CD, resulta que el supuesto punto de penetracion estaria sobre CD; lo que es imposible. Luego AB es paralela a N. (q. e. d.)

Observacion.—«El método indirecto convence, pero no conduce a la verdad de un modo evidente» (Duhamel: *Des Méthodes dans les sciences de raisonement).*

Sin embargo, la demostracion es perfectamente concluyente, siempre que se puedan hacer concordar las conclusiones.

No ha sido nuestro propósito tratar los métodos secundarios de que se hace un frecuente empleo en matemáticas; ellos son mui numerosos i nos conducirian demasiado léjos; sin tiempo para ello, pasaremos a dar algunas indicaciones sobre los métodos didácticos i la práctica de la enseñanza.

MÉTODOS DIDÁCTICOS

El método didáctico por excelencia es el *eurístico analítico*. En este método el profesor, conformándose a las prescripciones del método analítico esplicado anteriormente, debe hacer preguntas bien dirijidas para que los alumnos descubran el camino que se debe seguir para resolver la cuestion propuesta.

Las ventajas del procedimiento eurístico (o método de preguntas i respuestas), sobre todo en los primeros años, no puede ser motivo de discusion.

Las cuestiones deben desarrollarse analíticamente, porque, como lo dice mui bien Baldinotti: «*La verdad esplicada analíticamente nos parece que no la recibimos por mano ajena, sino que la descubrimos nosotros mismos*».

Lo contrario sucede en la enseñanza dogmática (o puramente sistemática): el alumno, no dándose cuenta del *por qué* de las cosas, cree que se trata de verdades reveladas, superiores a sus fuerzas i pierde el interes i la atencion.

Ninguna circunstancia, por especial que sea, debe influir en nosotros para que hagamos uso de él en los primeros años.

Tanto mas cuanto que la enseñanza de las matemáticas no debe tener por único objeto la trasmision de los conocimientos; ellas deben aspirar con perfecto derecho a un fin mucho mas elevado, cual es el desarrollo de las facultades del razonamiento.

Por medio de la análisis el alumno llega a darse cuenta de cómo se relacionan las cuestiones entre sí, i de que un teorema no es sino la consecuencia necesaria de otro conocido; adquiere así los elementos necesarios para trabajar sin ayuda del profesor.

Pero, aunque los únicos métodos racionales que debemos seguir en la formacion de los conocimientos son la *observacion* i la *análisis* (intuicion), es sin embargo de gran importancia, cuando éstos ya están formados, el empleo de la síntesis (deduccion); de tal modo que se ha dicho que no hai ciencia donde no hai síntesis.

Dos medios nos parecen adecuados para conseguir este fin:

1.° Despues de haber encontrado por medio de la análisis el camino que se debe seguir para resolver una cuestion, se partirá de la última proposicion i se marchará de deduccion en deduccion hasta caer en la pedida. Este ejercicio será un excelente repaso del teorema.

2.° Despues de haber estudiado una teoría o un grupo de teoremas segun su formacion jenética, repasar las cuestiones principales en una o mas clases sucesivas, haciendo resaltar las ideas capitales que dominan el conjunto.

ALGUNOS PRECEPTOS RELATIVOS A LA PRÁCTICA DE LA ENSEÑANZA

a) El profesor debe conocer a fondo la materia que enseña i presentarla a sus alumnos en perfecto órden, esto es, de modo que toda cuestion nueva se deduzca lójicamente de las ya tratadas.

Por competente que sea el profesor es conveniente que prepare siempre sus lecciones.

b) El profesor debe esponer sus lecciones en un lenguaje claro i sobrio; jamas esplicar demasiado i evitar las digresiones, pues solo sirven para llevar la confusion al espíritu del alumno.

Sobre todo, en el primer tiempo de la enseñanza, conviene que interrogue al empezar la clase sobre los principios o teoremas que han de servir de base a los que va a desarrollar en su leccion.

c) Con el objeto de dar mayor fijeza á los conocimientos debe hacer constantes repasos de los teoremas principales i hacer resolver a los alumnos un buen número de ejercicios i problemas. Para que estos ejercicios produzcan un verdadero provecho, deben formar grupos dependientes de una idea principal. Así, por ejemplo, pueden darse grupos que dependan del segmento capaz, de una traslacion paralela, etc. (*)

d) Se debe tener especial cuidado en que los alumnos no aprendan las demostraciones de memoria. El profesor puede ayudar su criterio, cambiando la anotacion de los cálculos, las letras o la disposicion de la figura.

e) Debe ejercitarse a los alumnos en el cálculo i trasformaciones mentales. Así no es necesario escribir las trasformaciones sencillas i, por lo tanto, los desarrollos aljebráicos pueden presentarse con mayor nitidez.

Por otra parte, esta clase de ejercicios debe ocupar un lugar preferente entre los medios que sirven para despertar la iniciativa del alumno.

f) «Cuando un alumno no puede continuar un razonamiento, no se debe indicarle inmediatamente el modo de seguir, sino tratar de que lo encuentre por sí mismo. Esto se debe jeneralmente a que ha perdido de vista el punto de partida (hipótesis), o el fin que se proponia alcanzar (tésis).

Conviene, pues, llamar su atencion sobre estos puntos estremos i sobre las relaciones que se puedan establecer».—(*Dauge*).

g) Los cuadernos que el profesor exija a los alumnos, deben contener, ademas de los ejercicios i problemas, los teoremas que no estén demostrados en el libro que se adopte.

(*) Pueden consultarse a este respecto los ejercicios de Reidt.

El profesor debe, ademas conocer, a fondo la metodolojía especial de cada ramo; pero éste es un estudio mui vasto i no puede, por lo tanto, estar comprendido en el marco de nuestro trabajo.

Sin embargo, vamos a hacer algunas lijeras indicaciones sobre la escritura de las cantidades.

SISTEMA DE NUMERACION

La enseñanza sistemática del sistema de numeracion debe hacerse en el primer año de humanidades.

Los niños se forman a veces un falso criterio de los números 10, 100, etc; para salvar este inconveniente conviene escluir el símbolo *cero* en las esplicaciones, determinando los lugares por medio de columnas de puntos. Así podremos escribir $9+1=1$ ⋮, $99+1=1$ ⋮⋮ etc.; i despues que los alumnos se hayan penetrado bien de que cada unidad del segundo lugar vale diez, de que cada unidad del tercer lugar vale ciento, etc. o, en términos mas jenerales, de que cada cifra tiene un valor particular segun el lugar que ocupa, podrá introducirse sin peligro el símbolo *cero*.

En muchas aritméticas se encuentra: $9+1$ se llama diez i se representa por 10; debiendo decir a nuestro juicio: por 1 en el segundo lugar de la izquierda.

PROYECTO DE REGLAMENTO JENERAL DE LICEOS

POR

Don Cárlos Valdes V.

(Rector del Liceo de Constitucion)

En la monografía del liceo de nuestro cargo, que hemos presentado a la Esposicion de Enseñanza, llamamos la atencion hácia la falta de un reglamento interno para los liceos, adecuado a los fines actuales de la enseñanza

No satisfechos con esto i queriendo contribuir con nuestro modesto concurso a salvar esta deficiencia, presentamos hoi a este Congreso un Proyecto de Reglamento Jeneral de Liceos.

A fin de dar unidad a nuestro trabajo, hemos consignado en él algunas disposiciones contempladas en la lei de 9 de enero de 1879 i los acuerdos de mayor importancia que el Consejo de Instruccion Pública ha tomado i que hoi rijen en los establecimientos de instruccion secundaria.

Figuran en él algunas ideas nuevas tendentes a reglamentar la seleccion del personal de empleados para hacer mas fructíferos sus servicios i estimularlos a su buen desempeño.

Pero el réjimen escolar exije tambien a mas de la competencia una asistencia regular, porque las faltas no se subsanan con la misma facilidad que las de otros servicios i es, por consiguiente, indispensable tomar providencias serias para correjir i evitar su repeticion.

El proyecto que presentamos señala algunas ideas al respecto.

Por lo que toca a los alumnos, se consultan las medidas necesarias para atraerlos al buen cumplimiento de sus deberes, desde el momento de su ingreso hasta el dia de su retiro.

La concurrencia de alumnos a las clases es un factor de importancia, i haciéndonos cargo de los perjuicios que acarrea el excesivo número, indicamos los medios de evitarlos.

Hemos puesto particular empeño en la parte que se relaciona con las pruebas, buscando los medios que contribuyan a despertar en los educandos interes por el estudio i sirvan a la vez para formarse conciencia precisa de su competencia. Con este fin establecemos las pruebas periódicas i por escrito, i para regularizar su marcha en relacion con su aprovechamiento i desarrollo intelectual, la promocion por cursos.

El nuevo sistema de enseñanza demanda hoi mayor cooperacion de la familia i es, por lo tanto, preciso establecer comunicacion contínua entre el colejio i los apoderados. Impone tambien la adopcion de medidas disciplinarias de un órden dado, i que para su mejor efecto requieren el acuerdo entre el colejio i el hogar. A este fin tienden algunas de las disposiciones que apuntamos.

Las bibliotecas de los liceos no prestan hoi los importantes servicios a que están llamadas por falta de disposiciones que reglamenten su uso. Para remediar esta deficiencia se dan en el proyecto las reglas necesarias.

Completa este reglamento una coleccion de treinta i cinco cuadros que hemos presentado a la Esposicion de Enseñanza para llevar la estadística i el movimiento diario de los liceos.

He aquí el

Proyecto de Reglamento Jeneral de Liceos

TÍTULO PRIMERO

DISPOSICIONES JENERALES

Artículo primero. Los liceos de la República se dividen en liceos de 1.° i 2.° órden i habrá por lo ménos uno en cada provincia.

Art. 2.° El Consejo de Instruccion Pública determinará la categoría i el número de liceos que debe haber en cada provincia, teniendo en cuenta el área e intensidad de la poblacion, i con aprobacion del Presidente de la República.

Art. 3.° En los establecimientos de primer órden se enseñará el curso completo de humanidades i dos años de preparatoria, i en los de segundo la parte correspondiente hasta concluir el tercer año de humanidades.

Art. 4.° Corresponde al Consejo crear, con autorizacion del Supremo Gobierno, cursos de enseñanza especial anexos a los liceos i dictar las disposiciones necesarias para su funcionamiento.

Art. 5.° En estos cursos podrá haber un director o profesor jefe, sometido a la autoridad del rector.

Art. 6.° En la misma forma acordará la creacion de internados libres i de internados o medio pupilaje anexos a los liceos.

Art. 7.° El mismo Consejo designará una o mas personas para que, en su representacion, visiten los establecimientos de instruccion secundaria una vez cada año a lo ménos.

TÍTULO II

DEL RECTOR

Art. 8.° Para ser rector de liceo de segundo órden se requiere haber servido cinco años el puesto de vice-rector, profesor o inspector jeneral.

Art. 9.° Para ser rector de liceo de primer órden se necesita haber sido vice-rector o rector de liceo de segundo órden.

Art. 10. El rector es el jefe inmediato de todos los empleados que prestan sus servicios en el establecimiento, i como a tal corresponde su vijilancia i direccion, pudiendo amonestarlos por su comportamiento, i la inspeccion jeneral de la enseñanza.

Art. 11. Sus atribuciones son:

1.° Proponer a los empleados en conformidad a la lei.

2.° Pedir su remocion por faltas en el cumplimiento de sus deberes, por insubordinacion a sus órdenes, por falta de moralidad en su conducta u otras que sean perjudiciales al buen réjimen del establecimiento.

3.° Fijar la distribucion del tiempo i el órden de los exámenes.

4.° Nombrar las comisiones examinadoras i presidir los exámenes o designar un profesor en su lugar.

5.° Vijilar que los libros del establecimiento se lleven en forma correcta.

6.° Visitar las clases una vez al mes a lo ménos.

7.° Comunicarse directamente con las autoridades administrativas.

8.° Formar el presupuesto de gastos i elevarlo al Ministerio del ramo ántes del 1.° de abril de cada año.

9.° Administrar los fondos en conformidad al presupuesto.

10. Pasar al Ministerio, ántes del 1.° de mayo de cada año, una memoria acerca de la marcha del liceo.

11. Donde hubiese internado o medio-pupilaje, intervenir en todo lo concerniente a estos servicios i visar las cuentas de los encargados de ellos.

12. Separar a los alumnos que por mal comportamiento merecieren esta pena, por sí o de acuerdo con el Consejo de Profesores.

13. Mandar cada dos meses al Consejo de Instruccion Pública un estado de las inasistencias de los profesores, con las esplicaciones del caso.

14. Mandar a la misma corporacion, al fin de cada trimestre, un resúmen de las materias tratadas en cada curso.

15. Fijar la distribucion de las tareas que los profesores deben dar a los alumnos.

16. Elejir las obras que deben comprarse para la biblioteca.

TÍTULO III

DEL CONSEJO DE PROFESORES

Art. 12. El Consejo de Profesores se compone de los profesores propietarios e interinos, del vice-rector i de los inspectores jenerales o inspectores primeros que hagan sus veces.

Art. 13. Este cuerpo será convocado i presidido por el rector, funcionará con la mayoría absoluta de sus miembros i tendrá las siguientes atribuciones:

1.ª Proponer al rector las medidas que estime convenientes para la mejor disciplina dentro del establecimiento i mayor aprovechamiento de los alumnos.

2.ª Recomendar a las personas que creyere aptas para desempeñar el cargo de profesores, en los casos en que la lei le da esta facultad.

3.ª Pedir la separacion de los alumnos cuyo comportamiento fuere malo o pronunciarse sobre ella cuando el rector lo consultare.

4.ª Pronunciarse acerca de la separacion de un profesor o empleado a pedido del rector.

5.ª Nombrar un secretario de su seno, cuyas funciones serán permanentes; no se cambiará sino por acuerdo de la mayoría absoluta de los miembros concurrentes a la sesion.

TÍTULO IV

DE LOS PROFESORES

§ 1.—*Sus obligaciones*

Art. 14. Para ser profesor de liceo se requiere el título de profesor de estado, de normalista, haber servido tres años a lo ménos en un liceo la clase que desea desempeñar, o ser bachiller en humanidades, siendo preferido en el órden que se indica.

Art. 15. Los de idiomas estranjeros i de ramos técnicos pueden carecer de estos títulos; pero en todo caso deben acreditar su competencia.

Art. 16. Los profesores están obligados a concurrir a cualquier acto escolar a que sean llamados por el rector.

Art. 17. En el desempeño de sus clases, se ceñirán estrictamente a los programas de sus respectivos ramos i a las instrucciones que impartan las autoridades superiores.

Art. 18. Antes del 1.° de abril de cada año, entregarán al rector el programa de las materias que deben tratar en cada curso, dividido por mensualidades, o por semanas, si así lo creyere conveniente el rector.

Art. 19. Antes de entrar a clase estamparán en el Libro Diario la materia que van a tratar, lo mas detalladamente posible i su firma, i a la salida las observaciones que tengan que hacer sobre el comportamiento de los alumnos.

Art. 20. Los profesores llevarán una libreta particular en que anotarán el comportamiento de sus alumnos.

Art. 21. Para la conducta usarán las notas 1 a 6, que espresan: 1, mui bueno; 2, bueno; 3, regular; 4, ménos que regular; 5, malo i 6, pésimo; para la aplicacion i aprovechamiento, de 1 a 10, que indican: 1 i 2, mui bueno; 3 i 4, bueno; 5 i 6, regular; 7 i 8, ménos que regular; 9 i 10, malo.

Art. 22. Al fin de cada trimestre presentarán al rector un resúmen de la materia tratada en el período anterior, para que éste, comparándola con el programa que ántes le han entregado, informe al Consejo.

Art. 23. Al fin de cada trimestre dejarán constancia en un libro especial del juicio que les merecieren sus alumnos, espresado con las notas que se indican en el párrafo anterior.

Art. 24. Para las tareas domésticas ordinarias o especiales deben calcular que no pase de una hora diaria el tiempo que los alumnos tendrán que dedicarles.

Art. 25. No podrán imponer otros castigos que los que este reglamento autoriza i en ningun caso hacer salir a los alumnos fuera de la sala de clase.

Art. 26. El rector i empleados administrativos de los liceos no podrán desempeñar mas de diez i ocho horas semanales de clase; los demas profesores solo hasta treinta.

Art. 27. Los profesores pueden hacer clases particulares; pero les es prohibido hacer pasos especiales para exámenes en su ramo.

Art. 28. Pasarán al rector una lista de los alumnos particulares a fin de que aquél tome las medidas que crea convenientes para su exámen.

La omision de este requisito hará nula la prueba i de ello se dará cuenta al Consejo de Instruccion Pública para que tome el acuerdo que crea del caso respecto al profesor.

§ 2.—*De las inasistencias*

Art. 29. Los profesores deben estar en el colejio cinco minutos ántes de su entrada a clase.

Art. 30. Dada la señal de entrada, se dirijirán a sus clases i no podrán salir ántes del toque respectivo.

Art. 31. El profesor que no llegare oportunamente a su clase, pasará a dar cuenta al rector en su oficina i éste resolverá en vista de la escusa que se le diere, si le permite o no hacerla.

Art. 32. En ausencia del rector dará cuenta al inspector jeneral.

Art. 33. El que por cualquier motivo no pudiere concurrir al liceo, dará aviso por escrito al rector con una hora de anticipacion, a lo ménos.

Art. 34. En vista del aviso, el rector calificará la nota que corresponde a la falta i lo archivará.

Art. 35. Solo se darán por justificadas las faltas por enfermedad u otra causa grave; en ningun caso las por ocupaciones particulares.

Art. 36. Si la inasistencia del profesor fuere por motivos de salud o por ocupacion particular, al dar aviso debe indicar el tiempo que dejará de concurrir.

Art. 37. La inasistencia sin aviso, cualquiera que sea el motivo, se tendrá por no justificada.

Art. 38. Si la ausencia durare mas de un dia i ménos de ocho, el rector hará suplir la clase por otro profesor o inspector del establecimiento.

En caso de enfermedad, dará cuenta al Ministerio para los efectos consiguientes, i si es por asuntos particulares, hará que el profesor inasistente pague al reemplazante el sueldo correspondiente.

Art. 39. Las faltas por mayor tiempo se rejirán por la lei jeneral de licencias.

Art. 40. En casos especiales, el rector podrá autorizar al profesor que falte para que haga sus clases en otros dias hábiles.

Art. 41. Es absolutamente prohibido a los profesores correjir cuadernos, escribir cartas o leer diarios durante la clase.

Art. 42. El rector llevará un libro especial en que dia a dia anotará las inasistencias de los profesores i su causa, i cada dos meses dará cuenta de ellas al Consejo de Instruccion Pública.

Art. 43. El profesor con ménos de quince horas de clase semanales, que tuviere cinco o mas faltas sin justificar en un mes, i el profesor con mas de quince horas semanales de clase que tuviere diez o mas inasistencias sin justificar, será amonestado por el Consejo de Instruc-

cion Pública, sin perjuicio de las amonestaciones particulares del rector.

Art. 44. Dos amonestaciones del Consejo en un año son causa bastante para pedir la renuncia o separacion del profesor.

TÍTULO V

DE LOS EMPLEADOS

§ 1.—*De los inspectores*

Art. 45. Para ser inspector se requiere a lo ménos certificado de promocion al 4.° año de humanidades.

Art. 46. En los liceos de primer órden habrá un inspector jeneral, un inspector primero i uno segundo. Si el número de alumnos lo exije se crearán los demas que sean necesarios, pero en el carácter de terceros.

Art. 47. En los liceos de 2.° órden, habrá un inspector primero i uno segundo.

Art. 48. En los liceos donde haya curso anexo habrá un inspector especial para él.

Art. 49. Los profesores de los cursos preparatorios serán los inspectores de sus respectivos alumnos.

Art. 50. Los inspectores llegarán al colejio veinte minutos ántes a lo ménos de la entrada de las clases.

Art. 51. En los casos de ausencia momentánea o temporal serán reemplazados por el que le sigue en órden; son aplicables a ellos las disposiciones que rijen para los profesores en este punto.

Art. 52. Corresponde al inspector jeneral:

1.° La vijilancia jeneral de los alumnos dentro del establecimiento i el órden i aseo del mismo;

2.° El cuidado del material de enseñanza proporcionando a los profesores los útiles que necesiten.

3.° Recibir las informaciones que los profesores, inspectores o alumnos jefes les dieren respecto a la conducta de los alumnos, i aplicarles el castigo correspondiente.

4.° Recibir la justificacion de las inasistencias e imponer los castigos que fueren necesarios.

5.° Anotar en un libro especial los castigos impuestos a los alumnos por faltas cometidas fuera de las horas de clase.

6.° Dar cuenta a los apoderados, cuando el rector lo ordene, de los

castigos impuestos i del comportamiento de los alumnos o llamarlos al establecimiento en el mismo caso.

7.° Dar cuenta diariamente al rector de las inasistencias de los profesores i de los que llegaren atrasados, dejando constancia en el Libro Diario.

8.° Anotar diariamente la asistencia de alumnos a los diferentes cursos.

9.° Dar cuenta al rector de los alumnos que hubieren dejado de concurrir al liceo, sin permiso, durante quince dias, para los efectos de su esclusion.

10. Recojer los datos necesarios para los certificados trimestrales que se darán a los alumnos.

Art. 53. En los liceos de segundo órden, estas atribuciones corresponden al inspector primero.

Art. 54. A los demas inspectores corresponde la vijilancia de los alumnos de los cursos que se les designaren.

Podrán imponer los castigos que creyeren convenientes, dando cuenta al inspector jeneral para su anotacion i con sujecion a lo dispuesto en el título décimo.

Art. 55. Pasar revista de aseo ántes de la entrada a la primera clase de la mañana.

Art. 56. Cuando no hubiere inspector nombrado especialmente para la sala de castigos, correrá ésta a cargo del inspector segundo o del segundo i terceros por turnos fijados por el rector. Si está a cargo de uno solo se le dará una gratificacion de veinticinco pesos mensuales.

Art. 57. Los inspectores desempeñarán ademas las comisiones que el rector les confiera.

§ 2.—*Del bibliotecario i escribiente*

Art. 58. Habrá un bibliotecario que será a la vez escribiente del rector.

Art. 59. Para desempeñar este cargo se requiere el mismo requisito que para ser inspector.

Art. 60. Sus obligaciones son:

1.° Asistir diariamente al liceo cuatro horas o mas si el servicio lo requiere;

2.° Atender la biblioteca i llevar los libros de estadística que fueren necesarios;

3.° Atender el despacho de la oficina del rector i correr con el archivo.

§ 3. — *De los porteros*

Art. 61. Habrá a lo ménos dos porteros en cada liceo, quienes dependerán esclusivamente del rector para los efectos de su nombramiento i remocion.

Art. 62. Deberán saber leer i escribir i gozarán del sueldo que el presupuesto señale o bien del que el rector les fije de los fondos para gastos jenerales.

Art. 63. Desempeñarán los servicios que se les encomienden i estarán bajo la direccion inmediata del inspector jeneral.

TÍTULO VI

§ 1.—*De los alumnos*

Art. 64. Los alumnos se dividen en internos, esternos, medio-pupilos i libres. Los internos i medio-pupilos se dividen en pensionistas i agraciados.

Art. 65. Los alumnos seguirán sus cursos completos; pero los libres solo los ramos en que se inscriban.

Art. 66. No se admitirán en el curso preparatorio alumnos menores de ocho años ni mayores de diez, en los tres primeros años menores de diez ni mayores de catorce i en los últimos los que tengan mas de dieciocho años.

Art. 67. En los cursos anexos no hai limitacion de edad; pero no se admitirá ningun alumno que no haya rendido los exámenes correspondientes a los tres primeros años de humanidades.

Art. 68. La edad se comprobará con el certificado de nacimiento i si no lo hubiere será apreciada por el rector.

Art. 69. Todos los alumnos quedan sometidos al réjimen interno del establecimiento.

Art. 70 Para todos los fines escolares los apoderados de los alumnos constituirán domicilio en la ciudad en que funciona el establecimiento.

§ 2.—*Matrícula*

Art. 71. La matrícula permanecerá abierta del 1.º al 10 de marzo durante cuatro horas diarias a lo ménos i se anunciará por avisos publicados en uno o mas diarios i por carteles fijados en la puerta del establecimiento.

Art. 72. Los que desearen incorporarse deberán hacerlo en este período.

Art. 73. Podrán inscribirse hasta el 1.º de abril los que justificaren ante el rector la imposibilidad que tuvieron para hacerlo en el período que indica el artículo anterior.

Art. 74. No se admitirán despues de esta fecha sino aquéllos que a mas de cumplir con lo que el artículo anterior dispone, fueren aceptados por el rector i considerados aptos para seguir el curso, despues de un exámen especial en cada ramo o bien aquéllos que llegaren a radicarse en el departamento en que el liceo funciona.

Art. 75. Los alumnos que se incorporen al primer año de preparatoria deberán saber leer, copiar un párrafo cualquiera, aunque sea con faltas ortográficas, i las cuatro primeras operaciones aritméticas con números de 1 a 20.

Art. 76. Para incorporarse al segundo año de preparatoria o primero de humanidades se requiere certificado de promocion provisoria o definitiva de cualquier liceo o exámen previo i para los demas años. necesariamente certificado de promocion.

Art. 77. En la matrícula se anotarán los siguientes datos:

1.º Fecha de inscripcion;

2.º Nombre del alumno, con los apellidos paterno i materno;

3.º Edad;

4.º Nombre del padre i profesion;

5.º Nombre de la madre;

6.º Nombre del apoderado i su residencia;

7.º Curso a que ingresa;

8.º Colejio en que ha hecho sus estudios anteriores.

Art. 78. Para los reincorporados solo se tomarán los datos que indican los núms. 1, 2, 6 i 7 del artículo anterior.

Art. 79. Si por recargo en el número de alumnos fuere preciso rechazar algunos, se eliminarán de preferencia los de mala conducta i los recien incorporados; los internos i medio pupilos serán preferidos a todos.

Art. 80. Si despues de matriculado un alumno no se presentare a clase el dia de la apertura, el rector, en vista de las informaciones que crea oportuno tomar, resolverá lo que estime conveniente acerca de su admision.

Art. 81. En el acto de la inscripcion se dará a los alumnos la boleta respectiva i se pondrá en conocimiento de los apoderados las reglas del réjimen interno del establecimiento.

Art. 82. Se llevará un libro especial de apoderados en que se anotará la fecha del ingreso, el nombre del alumno, el curso que sigue, la firma del apoderado i su residencia.

Art. 83. El 1.° de abril de cada año los rectores mandarán al Consejo de Instruccion Pública copia nominal de los inscritos, divididos por cursos.

§ 3.—*Del número de alumnos*

Art. 84. Por regla jeneral, las clases no tendrán mas de treinta alumnos; pero su número puede llegar hasta cuarenta.

Art. 85. Si hubiere esta misma concurrencia durante dos años seguidos i al comenzar el tercero el número de inscritos pasare de cincuenta, el rector del Liceo dará cuenta al Consejo de Instruccion Pública quien recabará del Supremo Gobierno la creacion de un curso paralelo.

Art. 86. En todo caso se dividirá el curso que tenga mas de cuarenta alumnos de asistencia media.

Art. 87. Estos cursos tendrán el carácter de auxiliares i los profesores que los sirvan gozarán de los derechos de tales hasta el 10 de marzo del año siguiente.

Art. 88. Si al comenzar las clases de este año hubiere la asistencia que señalan los artículos anteriores, el rector dará cuenta al Consejo de Instruccion Pública, quien recabará nuevamente la division i los profesores volverán a reasumir sus puestos desde la fecha del nuevo decreto.

Art. 89. Si este hecho se repitiere al principiar el tercer año, se creará entónces el curso con el carácter de permanente.

Art. 90. El Consejo de Instruccion Pública pedirá la supresion temporal de los cursos de preparatorias i de 1.° i 2.° año de humanidades que tengan ménos de diez alumnos de asistencia media, i del tercero para adelante cuando tengan ménos de seis.

Art. 91. Para este efecto los rectores mandarán estas nóminas de los alumnos asistentes en 1.° de junio ántes del cinco del mismo mes.

§ 4.—*De las inasistencias*

Art. 92. Los alumnos deben estar en el colejio ántes del toque de entrada a la primera clase de la mañana o tarde.

Art. 93. Las inasistencias a clase serán justificadas personalmente por los apoderados dentro de tres dias despues de la vuelta del alumno al colejio; pero los rectores quedarán autorizados para recibir escusas en otra forma.

Art. 94. Esta justificacion se hará ante el rector o inspector jeneral.

Art. 95. No se admitirán otras escusas que motivos de enfermedad o viajes. Por las demas inasistencias justificadas o no, se impondrá una pena.

Art. 96. Se exonera de castigo a los alumnos que falten con permiso del rector, solicitado por el apoderado con anterioridad a la inasistencia.

Art. 97. Las inasistencias no justificadas se penarán en la forma indicada en el título X.

Art. 98. Luego que un alumno deje de asistir a sus clases, se dará aviso al apoderado para que dé razon de la falta i solicite el permiso correspondiente. Si no se presentare, se tendrá al alumno por separado del establecimiento despues de quince dias, contados desde la primera inasistencia.

Art. 99. Para ingresar nuevamente al liceo será necesario el consentimiento del rector, en primer lugar i su aceptacion por los profesores.

Art. 100. Los de mala conducta no serán aceptados durante ese año.

§ 5.—*Alumnos jefes*

Art. 101. Habrá alumnos jefes para cada año de los diferentes cursos.

Art. 102. Serán jefes los seis primeros de cada curso i desempeñarán sus funciones por turno, uno cada dia. Cuando faltare el de turno lo reemplazará el que sigue.

Art. 103. Sus atribuciones son:

1.° Dar cuenta al profesor de los inasistentes;

2.° Tener preparados los útiles necesarios para la clase;

3.° Cuidar del aseo i órden de las salas durante los recreos;

4.° Anotar en una libreta especial a los alumnos que se introdujeren a las salas, sin órden de los profesores o inspectores o contra su voluntad i que cometieren cualquiera falta;

5.° Dar cuenta al respectivo inspector de cualquiera ocurrencia;

6.° En las clases prácticas que no tuvieren ayudante, harán el oficio de tales.

Art. 104. Si no dieren cuenta o esplicacion satisfactoria de los hechos ocurridos se les hará responsables de ellos.

TÍTULO VII

DE LAS CLASES

Art. 105. Las clases se abrirán indefectiblemente el 11 de marzo i solo se cerrarán en los dias que señala el título XI i para dar comienzo a los exámenes.

Fuera de estos dias, solo se suspenderán con autorizacion del Ministerio de Instruccion Pública.

Art. 106. Las clases se harán de 8 A. M. a 4 P. M. En la primavera i verano podrán comenzar a las 7 A. M. En ningun caso se harán mas de seis horas diarias.

Art. 107. Cada clase durará cincuenta minutos i entre una i otra mediará el espacio de un cuarto de hora, que se destinará a recreo.

Art. 108. El número de horas de clase correspondiente a cada asignatura será el que fije el respectivo plan de estudios.

Art. 109. La distribucion de las horas la hará el rector del establecimiento de manera que, en cuanto sea posible, todos los alumnos entren i salgan a la misma hora procurando colocar en la mañana las asignaturas que requieran mayor ejercicio mental i las que queden para la tarde, colocarlas alternadas con los ramos técnicos.

Art. 110. No deben dejarse horas vacantes entre una clase i otra. Las horas que dejare sobrantes el plan de estudios se juntarán en la tarde de uno o dos dias.

Art. 111. Los alumnos entrarán a las salas despues que el profesor i saldrán ántes que él.

Art. 112. Los alumnos ocuparán siempre el mismo lugar en todas sus clases i responderán de la conservacion de sus bancos.

Art. 113. Pueden concurrir a las clases las personas comisionadas especialmente para visitarlas i cualquiera otra que solicite autorizacion del rector.

Art. 114. Podrán eximirse de las clases de relijion los alumnos cuyos apoderados así lo declaren por escrito ante el rector i de las de jimnasia los que justificaren imposibilidad con certificado médico.

Art. 115. Cada curso tendrá una sala especial. Para las clases de ciencias físicas i naturales i dibujo o canto, los alumnos podrán trasladarse a las salas especiales.

TÍTULO VIII

DE LOS EXÁMENES

§ 1.— *Exámenes de admision*

Art. 116. No estarán obligados a rendir exámen alguno los alumnos que presentaren certificado de promocion de otro liceo.

Art. 117. Los que no presentaren certificados rendirán exámen ante una comision compuesta de los profesores que el rector designe.

Art. 118. Aquéllos que desearen llevar ramos sueltos, serán tam-

bien sometidos a exámen para determinar el curso en que deben incorporarse.

Art. 119. Del 5 al 10 de marzo se señalarán los dias necesarios para recibirlos.

§ 2.—*Exámenes trimestrales*

Art. 120. Al fin de cada trimestre cada profesor hará un exámen jeneral de las materias tratadas en todo el tiempo pasado.

Art. 121. El rector, si lo creyere conveniente, presenciará esta prueba o comisionará a un profesor con tal fin.

Art. 122. Las pruebas serán orales para la seccion preparatoria i primer año de humanidades. En los demas casos serán escritas.

Art. 123. Las pruebas orales se recibirán por grupos de diez alumnos por hora i dentro de los que corresponden a cada clase.

Las pruebas escritas se harán en el espacio de una hora.

Art. 124. En los cursos anexos serán escritos o consistirán en un trabajo especial.

Art. 125. Cada profesor formará un programa de las materias tratadas o el rector elejirá los puntos sobre los cuales versarán los exámenes.

Art. 126. En caligrafía i dibujo las pruebas consistirán en la esposicion de los trabajos hechos; en canto i jimnasia, en ejercicios.

Art. 127. No serán sometidos a exámen los alumnos que tuvieren en la clase notas superiores a cinco.

Se examinarán por grupos los que tuvieren notas 5 o 6 e individualmente los demas.

Los exámenes individuales durarán hasta diez minutos.

Art. 128. Los exámenes del último trimestre se recibirán cinco dias ántes de dar comienzo a los de promocion.

Art. 129. Recibidas las pruebas, los profesores comunicarán por escrito al rector su resultado, indicándolo con los números que señala el art. 21.

Si el exámen fuere escrito acompañarán tambien las pruebas, que se archivarán i se entregarán a los alumnos al fin del año escolar.

Art. 130. Dentro de los diez dias siguientes a la conclusion del trimestre, el rector dará a los alumnos un certificado en que se indicará el resultado del exámen en cada ramo, las notas jenerales de aplicacion i conducta, las horas de inasistencia durante el trimestre i el lugar que ocupa.

Art. 131. Este certificado se presentará al inspector jeneral con la firma del apoderado.

Art. 132. Para fijar las notas jenerales de aplicacion, aprovecha-

miento i conducta se multiplicará la nota puesta por cada profesor por el número de clases semanales que desempeña en cada ramo, se sumarán los resultados i esta suma se dividirá por el total de horas semanales del curso. El cuociente espresará la nota.

Art. 133. Para la conducta el inspector respectivo pondrá tambien su nota i se le estimará como profesor con seis horas semanales de clase.

Art. 134. De este resultado se dejará constancia en un libro especial que se llevará en la oficina del rector.

§ 3.—*Exámenes de promocion*

Art. 135. Los exámenes de promocion serán orales i se recibirán del 26 de diciembre al 8 de enero siguiente, en los liceos de segundo órden i en los de primer órden comenzarán el 15 del mismo mes.

Si el número de alumnos lo requiere, podrá anticiparse la fecha inicial con aprobacion del rector de la Universidad.

Art. 136. Estos exámenes se rendirán ante una comision de tres profesores del establecimiento presidida por el rector, el profesor delegado i a falta de éstos por el profesor del ramo.

Art. 137. El profesor del ramo presentará a la comision el programa de las materias tratadas durante el año, i examinará por sí mismo a sus alumnos.

Art. 138. Los demas miembros de la comision tendrán la facultad de indicar al profesor los puntos sobre que debe versar el exámen por grupos o individual, como asímismo pedirle ampliacion de la prueba.

Art. 139. Solo se recibirán exámenes de los siguientes ramos: castellano, lójica, matemáticas, cosmografía, idiomas vivos, historia i jeografía, historia natural, biolojía e hijiene, física i química, i los que señale el plan de estudios de los cursos anexos.

Art. 140. No se recibirá exámen especial de los demas ramos; se tendrá por tal el rendido en el último trimestre.

Art. 141. Concluido el exámen la comision se pronunciará acerca de la nota que corresponde a cada alumno, tomando en cuenta el exámen mismo, lo que el profesor informe i el comportamiento jeneral del alumno durante el año.

Art. 142. Se examinarán por grupos los alumnos que tuvieren notas de 1 a 6 e individualmente los que tuvieren notas 7 u 8 en los exámenes del último trimestre.

Art. 143. No serán presentados a exámen los que tengan nota 9 o 10 en el mismo trimestre.

Art. 144. Para los efectos de la promocion se considerará como reprobado al alumno que no fuere presentado a exámen o que no lo rindiere por cualquier motivo, salvo lo dispuesto en el art. 157, incisos 3.° i 4.°.

Art. 145. Se tendrá por reprobado al alumno cuya nota fuere inferior a 7.

Art. 146. A los alumnos aprobados en todos sus exámenes se les dará un certificado de promocion al curso inmediatamente superior.

Art. 147. A los que fueren reprobados en dos o mas exámenes se les dará únicamente el certificado del último trimestre, anotando en él esta circunstancia.

Art. 148. Se levantará acta de cada ramo por separado i en doble ejemplar.

Art. 149. A los que fueren reprobados en un solo exámen se les dará certificado de promocion provisoria.

Art. 150. A los alumnos de los cursos prácticos anexos a los liceos se les dará tambien al concluirlo un certificado o diploma de competencia firmado por el intendente o gobernador respectivo, el rector del liceo i el director o profesor jefe del curso.

Art. 151. A los alumnos libres se les dará solo una boleta de exámen.

Art. 152. Estos exámenes no serán válidos para grados universitarios i se dejará constancia de ellos en acta especial.

Art. 153. Los alumnos de colejios particulares i de clases privadas podrán rendir exámenes en los liceos en conformidad a los programas i reglamentos que rijen en éstos.

Art. 154. Para este efecto los directores o profesores los matricularán en las fechas que indique el rector del liceo.

Art. 155. En el certificado que se les dé se dejará constancia de su calidad de alumnos privados.

§ 4.—*Exámenes de repeticion*

Art. 156. Los que tengan que repetir exámenes se matricularán del 1.° al 5 de marzo; dichos exámenes se recibirán del 5 al 10 del mismo mes.

Art. 157. Solo podrán rendir estos exámenes:

1.° Los que tuvieren certificado de promocion provisoria;

2.° Los que hubieren sido reprobados en dos exámenes; pero solo en el caso que en el último exámen trimestral tengan notas superiores a 8 en esos ramos;

3.° Los que por enfermedad u otro motivo justificado a juicio del

rector no hubieren rendido uno o mas exámenes a fines de año; pero no los indicados en el artículo 143;

4.° Los que por cambio de domicilio no hubieren podido rendir sus exámenes en el establecimiento en que hacian su curso, i vinieren a continuar sus estudios en el liceo.

Art. 158. El certificado de promocion provisoria habilita para incorporarse al curso inmediatamente superior; pero ántes de rendir los exámenes correspondientes deberán ser aprobados en el ramo atrasado, so pena de no poder rendir los otros.

TITULO IX

DE LOS PREMIOS

Art. 159. Se darán anualmente un primero i un segundo premios i dos menciones honrosas a los alumnos de cada año de los diferentes cursos.

Art. 160. Para obtener primer premio es necesario que la nota media de todos los ramos sea superior a 5 i para el segundo no menor de 6.

Art. 161. No recibirá premio ni mencion honrosa el alumno que hubiere sido reprobado en cualquiera de sus exámenes o que tuviere nota jeneral de mala conducta.

Art. 162. Si las notas jenerales fueren iguales, se preferirá a los de mejores notas en los ramos principales.

Art. 163. En cualquier caso de duda resolverá el Consejo de Profesores.

Art. 164. Los premios consistirán en un diploma i una obra elejida por el rector.

Art. 165. La fecha de la distribucion se fijará por el rector del liceo, de acuerdo con el intendente o gobernador respectivo; en Santiago de acuerdo con el Ministro del ramo.

TÍTULO X

§ 1.—*De las faltas i de las penas*

Art. 166. Las faltas de los alumnos se calificarán en leves i graves.

Son faltas leves: la inasistencia inmotivada durante un dia; el no traer preparada la leccion o tarea que se les encomendare; las faltas al órden dentro de las salas o en los patios; el desaseo i los juegos de manos.

Son graves: la reincidencia en las faltas anteriores; las riñas de palabras o hechos; las inasistencias inmotivadas que pasaren de un dia; la desobediencia o falta de respeto a sus superiores; las inasistencias a la sala de castigo i las faltas a la moral o buenas costumbres.

Art. 167. Las faltas leves se castigarán con amonestacion privada o ántes de clase; con postura de pié; con tarea estraordinaria; con dos a diez horas de sala de castigo; con privacion de recreo durante una semana.

Las graves, con tareas estraordinarias; con amonestaciones del rector; con sala de castigos hasta por diez dias, i por mayor tiempo de acuerdo con el rector; con incomunicacion con los demas alumnos; con suspension temporal o definitiva.

Art. 168. Los rectores podrán imponer otros castigos especiales con autorizacion de los padres o apoderados.

Art. 169. Cuando un alumno cometiere falta grave, se llamará a su apoderado para darle cuenta, a fin de que por su parte imponga las penas domésticas que fueren necesarias.

Art. 170. Se llamará especialmente a los apoderados en los casos de suspension definitiva para que retiren a sus pupilos; pero si la falta fuere gravísima, a juicio del rector, procederá a separarlo por sí o de acuerdo con el cuerpo de profesores i dará cuenta al Consejo de Instruccion Pública, espresando los motivos.

Art. 171. Esta corporacion, en vista de los antecedentes, se pronunciará sobre si la falta merece solo la separacion del establecimiento que la impuso o bien si debe hacerse estensiva a los demas colejios del Estado.

Art. 172. Los alumnos espulsados podrán rendir sus exámenes en dichos establecimientos, salvo que el Consejo se lo prohiba como castigo.

§ 2.—*De la sala de castigos*

Art. 174. La sala de castigos estará a cargo de un inspector i funcionará dos horas diarias a lo ménos. Podrá tambien funcionar los dias domingos, si el rector así lo dispone, durante seis horas.

Art. 174. Durante las horas de castigo los alumnos harán las tareas que los profesores les hubieren impuesto o una tarea especial que les señalará el inspector.

Art. 175. Son obligaciones del inspector:

1.° Cuidar del órden i hacer que los castigados trabajen durante todo el tiempo;

2.° Anotar en un libro especial los nombres de los castigados i el motivo;

3.° Entregar a los profesores respectivos las tareas hechas por los alumnos en la sala i revisar las que él hubiere dado.

TÍTULO XI

DE LAS VACACIONES I ASUETOS

Art. 176. Sobre este punto rejirá el reglamento decretado con fecha 21 de julio de 1894 i el decreto supremo de 20 de mayo de 1896.

TÍTULO XII

DE LA BIBLIOTECA

Art. 177. En cada liceo habrá una biblioteca con salon de lectura abierto al público cuatro horas diarias.

Art. 178. Se formarán dos catálogos de las obras: uno por órden alfabético de materias i otro de autores, anotando en ellos el año de ingreso, el número de volúmenes de que consta, si es folleto o libro, si está empastado o a la rústica, su precio i su estado actual. Cada volúmen llevará un número de órden.

Art. 179. Todos los libros llevarán indicado su precio i un timbre con el nombre del liceo, que se pondrá en una hoja útil.

Art. 180. Estas bibliotecas serán públicas i se establecerá todavía en ellas el servicio de lectura a domicilio.

Art. 181. El bibliotecario dejará constancia en un libro especial del movimiento del salon de lectura, consignando los siguientes datos: fecha, nombre del lector i título i número de la obra.

Art. 182. Para los lectores a domicilio llevará otro libro en que se pondrán los siguientes datos: fecha, título i número de la obra, número de volúmenes entregados, estado en que se encuentran, su precio i firma de la persona que lo saca o de aquél bajo cuya responsabilidad se lleva.

Art. 183. Se llevará ademas en otro libro una cuenta corriente a cada uno de estos lectores i un índice alfabético de ellos.

Art. 184. Los empleados del liceo podrán sacar libros para sí o para otras personas i solo se les exijirá su firma en el libro respectivo.

A los alumnos se les entregarán, con autorizacion i bajo la responsabilidad de sus apoderados, quienes, para este efecto, firmarán la declaracion en un libro especial.

A las personas estrañas se les exijirá un depósito por el valor de la obra.

BIBLIOTECA NACIONAL

LICEO DE NIÑOS DE VALPARAISO

Art. 185. Los libros deben devolverse, a lo mas, en el término de un mes i en el estado en que se entregaron.

Si no fueren devueltos, se requerirá al que los sacó i en caso necesario se hará efectivo el pago por toda la obra.

Art. 186. Si los libros fueren devueltos con deterioros de consideracion, se exijirá la suma necesaria para reponerlos o su valor total.

Art. 187. Se suspenderá temporal o definitivamente la entrega de libros a las personas morosas en devolverlos, a los que se nieguen a pagar el valor de la reparacion i a los que habitualmente los devolvieren con deterioros aunque sean de poca importancia.

Art. 188. No se entregará obra alguna al que se haya negado a pagar el precio de un libro perdido.

Art. 189. No se podrán sacar de las bibliotecas obras o parte de obras cuyo valor total exceda de cincuenta pesos, ni las de difícil adquisicion, ni los manuscritos.

TÍTULO XIII

DE LOS INTERNADOS

Art. 190. Los internados i medio pupilajes anexos a los liceos o que funcionen separadamente, se rejirán por el reglamento especial que para ellos se dicte.

SECCION DE ENSEÑANZA SUPERIOR

PRIMERA SESION

Celebrada en 26 de diciembre de 1902

I

ACTA

Presidencia del señor Koning, don Cárlos

Se abrió la sesion a las 4 P. M. i se procedió a constituir la Mesa Directiva de la Seccion. Resultaron designados, para presidente el señor don Manuel Ejidio Ballesteros, para Vice-presidentes, don Cárlos Koning i don Temístocles Rojas, i para secretarios, don Enrique Oyarzun i don Alcibíades Vicencio. A indicacion del señor don Valentin Letelier esta Mesa presidirá todas las sesiones de la Seccion.

El señor Koning, Vice-presidente, ofrece la palabra al señor don Gregorio Amunátegui, quien da lectura a un interesante i erudito trabajo referente al tema XIII:

Sistema de pruebas adaptable a la instruccion superior i profesional.

En dicho trabajo el señor Amunátegui arriba a las siguientes conclusiones:

1.ª La adopcion del sistema de pruebas aleman, últimamente adoptado, colocando el «exámen preliminar» despues del segundo año de nuestros estudios i el «año práctico» (reducido a seis u ocho meses) ántes del exámen de médico, debiendo entónces el candidato presentar su memoria. Quedarian suprimidos los actuales exámenes de bachiller

i licenciado i los exámenes de promocion que podrian ser reemplazados, si se quiere, por certificados espedidos por el profesor para ingresar al año siguiente.

2.ª Se podria tambien conservar los exámenes de promocion, puesto que los del primero i segundo años, reemplazan en verdad, al exámen preliminar; suprimir los de bachiller i licenciado; obligar al candidato a médico a asistir durante seis u ocho meses como interno en un servicio de hospital; este servicio lo efectuaria despues de su exámen de promocion de sesto año, dedicando tambien este tiempo al estudio de las especialidades voluntarias i a la elaboracion de su memoria patrocinada por un profesor ordinario o estraordinario, o por un jefe de clínica. I por último dejaríamos subsistente el exámen de médico en la forma acual.

El trabajo del señor Amunátegui se publica a continuacion del acta.

El señor Koning, Vice-presidente, felicita al señor Amunátegui i pone en discusion jeneral las conclusiones que acaba de esponer.

El señor *Miranda* (don Juan B.) Manifiesta que no está de acuerdo con el señor relator en algunas de las ideas por él sostenidas i cuya influencia estima de gran importancia respecto al mejor éxito de los estudios médicos. Los exámenes de promocion de fin de año son indispensables en nuestra Escuela de Medicina dadas las condiciones en que los alumnos verifican los estudios. La enseñanza pública en Chile es gratuita, lo que hace que el estudiante no tenga el estímulo que en otras Universidades europeas, en las cuales el profesor es pagado por los mismos alumnos. En aquéllas se comprende que no haya necesidad de vijilar a los que se matriculan en los diversos cursos, pues por la circunstancia apuntada, ellos son los mas directamente interesados en aprovechar lo mejor posible el dinero que gastan en su propia instruccion. Entre nosotros este aguijon no existe i de ahí la necesidad de suplirlo por la fiscalizacion de los exámenes anuales o de promocion.

El señor *Letelier* (don Valentin). Piensa que en los estudios médicos no hai talvez la necesidad de una vijilancia tan severa por medio de exámenes, ya que la materia objeto de las tareas de los alumnos es, puede decirse, la misma en los seis años de la enseñanza de la Escuela de Medicina. Este criterio no puede aplicarse a los estudios de leyes. En éstos las diversas asignaturas no tienen casi conexion entre sí i por esto estima de conveniencia que se introduzcan en dichos estudios el exámen de promocion. I esta reforma es tanto mas necesaria, cuanto que la Facultad de Leyes es, entre todas las de la Universidad, la mas atrasada i retardatoria. Estima que las actuales pruebas de bachiller i de licenciado son de lo mas deficiente e inútiles que cabe por lo cual acepta la idea de su supresion.

En cuanto a los exámenes de promocion no cree que deban ser obligatorios para todos los alumnos, sino solamente para aquéllos que el profesor estime de dudosa preparacion, pues nadie conoce mejor que éste el grado de adelanto a que llega cada uno de los alumnos que se le confian.

Se siguió un lijero debate, en el cual hubo acuerdo para estimar que no era posible seguir un método de pruebas uniforme para las diversas facultades, i se resolvió dejar pendiente la discusion de las conclusiones presentadas por el señor Amunátegui a fin de considerarlas conjuntamente con las que resulten de otros temas íntimamente relacionados con los que motivan el debate.

Se resolvió igualmente que la próxima sesion tenga lugar el domingo 28 a las 8½ A. M.

Se inscribieron: el señor don José Pinochet Le-Brun, con el tema *La hipótesis de Malthus en la Enseñanza Secundaria i Superior*, i el señor don Alejandro Bustamante, con el tema *La estension popular universitaria.*

Se levantó la sesion.

CÁRLOS KONING,
Vice-presidente.

SECRETARIOS:

Alcibíades Vicencio. *Enrique Oyarzun.*

II

TESTO DEL TRABAJO PRESENTADO

EN LA SESION

SISTEMA DE PRUEBAS ADAPTABLE A LA INSTRUCCION SUPERIOR I PROFESIONAL

POR EL DOCTOR

Don Gregorio Amunátegui Solar

(Secretario de la Facultad de Medicina i profesor de la misma Facultad)

Para poder apreciar debidamente un tema de esta naturaleza es necesario conocer a fondo la materia. Por lo tanto, nos ocuparemos solo de las pruebas concernientes a la carrera profesional de médico.

Despues de estudiar el desarrollo que ha tenido entre nosotros la Escuela de Medicina desde el año 1832, cuando se planteó el curso médico, hasta la fecha; despues de haber seguido el adelanto progresivo de sus estudios i de los diferentes planes que han ido modificándose i reformándose conforme a las necesidades del medio, del contingente de profesores de que podia disponerse i del adelanto científico, se puede formar una idea mas o ménos exacta de las deficiencias de nuestro método actual, tanto en lo referente al plan de estudios como a las pruebas exijidas para obtener un título profesional.

Los diferentes sistemas que pueden ponerse en práctica son:

1.° El exámen de cada ramo al terminar el año escolar, que puede ser tomado, ya sea por el profesor aisladamente o bien por una comision de profesores.

2.° El exámen de promocion anual, ya sea de todos los ramos que se han cursado en el año conjuntamente, o bien divididos en conformidad a las materias análogas que se hayan estudiado.

3.° Los exámenes de grados, que abarcan mucha mayor estension de conocimientos, los adquiridos en dos o mas años de estudios.

4.° El doctorado en medicina, prueba mas amplia aun que todas las anteriores, i que debe subdividirse en secciones para que llegue a producir un efecto provechoso.

Todos estos sistemas, combinándose los unos con los otros, han sido establecidos en tal o cual época i todos tambien tienen sus ventajas i sus inconvenientes, que pasaremos en revista a fin de llegar a conclusiones prácticas.

Es imposible separar en nuestra relacion el plan de estudios del sistema de pruebas; ámbas cosas están íntimamante unidas.

El estudio científico de la medicina de Chile, fundado por don Joaquin Tocornal el año 1832 se completó el año 1835 con la apertura de la Escuela de Obstetricia.

En el libro de don Domingo Amunátegui Solar sobre «Los primeros años del Instituto Nacional» encontramos la memoria de don Guillermo Blest, «Observaciones sobre el actual estado de la medicina en Chile», publicada en 1826. Las ideas propuestas por Blest encierran un plan de estudios completo con un verdadero sistema de pruebas i mui digno de recordarse si se toma en cuenta sobre todo el nivel científico e intelectual de nosotros en aquel entónces.

Proponia Blest:

1.° La creacion de cuatro cátedras servidas por otros tantos profesores en medicina, que pudiesen acreditar su competencia como catedráticos o profesores de alguna Universidad.

2.° Cada uno de estos profesores deberia tener a su cargo un cierto número de enfermos de los hospitales públicos; ademas, a cada profesor se le debian confiar dos jóvenes destinados a la medicina.

3.° Los estudios durarian cuatro años: el primer año consagrado solo a la anatomía, fisiolojía i patolojía; en el hospital de San Juan de Dios, en una sala especial, se cursarian estos ramos, particularmente la anatomía práctica con diseccion de cadáveres i la patolojía. El segundo año estaria dedicado al estudio de la teoría i práctica de la medicina i cirujía. Empezado ya el estudio de estos ramos, los alumnos tomarian cuenta exacta del caso de la dolencia de cada paciente en el hospital, sin omitir la historia del enfermo, la relacion de los síntomas i una noticia diaria de la enfermedad. El profesor, por su parte, deberia raciocinar sobre estos casos una vez por semana, clasificando la enfermedad de cada paciente; asignar cada caso a la enfermedad a la cual creyese que pertenecia; dar su propia teoría sobre ellas i las de los mejores autores; esplicar los motivos que ha tenido para recetar tal o cual medicina i su propia opinion sobre la terminacion probable de cada caso. El tercer año el estudiante adquiriria los conocimientos de química i de botánica médica. El cuarto año se dedicaria al estudio de la materia médica i farmacia.

4.° Despues de concluido el aprendizaje i ántes que le fuese permitido pasar un exámen de su aptitud para ejercer en público su profesion, deberia obligarse al estudiante a que asistiese por el término

de seis u ocho meses una parte de los enfermos de los hospitales, debiendo recetar del modo mas conveniente, esponiendo sus razones al profesor.

5.° Respecto a los exámenes proponia el nombramiento de una comision compuesta del proto-médico i de cuatro de los mejores facultativos.

Para ser admitido al exámen, el estudiante deberia presentar un certificado de su profesor de haber seguido los cuatro años del curso de estudios; ademas un certificado de asistencia al hospital por el término de seis u ocho meses.

El exámen duraria cinco dias consecutivos, empleando la comision dos horas i media cada dia.

El exámen del primer dia versaria sobre anatomía, patolojía i fisiolojía; el del segundo debia limitarse a la teoría i práctica de la medicina; el del tercer dia, teoría i práctica de la cirujía; cuarto dia, química i farmacia; quinto dia, materia médica i botánica. Cada miembro de la comision deberia examinar durante media hora sobre cualquier ramo.

Antes de concluir con este sucinto análisis, recordaremos que el doctor Blest emitia en aquel entónces tres ideas de capital importancia: la fundacion de una biblioteca médica en donde los estudiantes pudiesen leer tres horas diarias durante el tiempo de su aprendizaje; la conveniencia de que los profesores de medicina fuesen remunerados por los mismos alumnos, pues tendrian así mayor empeño en el adelanto de sus discípulos; a fin de estimular el estudio de la medicina en el pais todos los empleos de facultativos deberian darse a los que hubiesen hecho sus estudios en Chile, siendo éstos preferidos a los facultativos estranjeros en los empleos lucrativos de la medicina, no debiéndose permitir tampoco ejercer su profesion en parte alguna de la República sin haber rendido el exámen de los cinco dias señalado para los estudiantes del pais.

Como se ve, este plan de estudios propuesto por don Guillermo Blest, a pesar de su época, era mui adelantado i algunas de sus partes, como ser el exámen final i la asistencia obligatoria a los hospitales como internos, están de acuerdo con las teorías modernas.

El año 1845 se discutió i aprobó un nuevo plan de estudios que abarcaba un mayor número de cátedras. Este curso de ciencias médicas comprendia los siguientes ramos: 1.°, anatomía i fisiolojía; 2.°, hijiene; 3.°, química e historia natural aplicada a la medicina; 4.°, farmacia; 5.°, patolojía i clínica esternas, los tratados de operaciones i vendajes i obstetricia; 6.°, patolojía i clínica internas, terapéutica i medicina legal. El estudio de estos ramos se divide en dos series de tres años cada una. Durante el primer año de la primera serie se enseñaba anatomía i química médica; en el segundo, anatomía, fisiolojía, química e historia

natural aplicada a la medicina; en el tercero se hacia el estudio combinado de anatomía i fisiolojía, enseñándose, ademas, hijiene e historia natural aplicada a la medicina i farmacia.

En el primer año de la segunda serie se enseñaba patolojía i clínica esternas e internas; en el segundo patolojía i clínica esternas, i tratados de operaciones i vendajes, patolojía i clínica internas, i terapéutica; en el tercero patolojía i clínica esternas, operaciones, vendajes i obstetricia, patolojía i clínica internas, terapéutica i medicina legal.

Esto es lo que se refiere a las clases. Ademas, este plan de estudios establecia con respecto a las pruebas, que al concluir el tercer año de la primera serie, el profesor haria un repaso jeneral i prolijo de los ramos estudiados, i que no podria pasar en calidad de alumno a seguir los estudios de la segunda serie el que no hubiere dado exámen satisfactorio de los ramos de la primera serie, no pudiendo ser admitido el alumno a estudiar la primera serie sin haber sido examinado i aprobado en las materias de instruccion preparatoria.

Conforme a los reglamentos interiores del instituto, los profesores de medicina debian presentar al fin de cada año a sus alumnos a un exámen, quedando ademas obligados a rendir otro jeneral del ramo, siempre que por la distribucion de los estudios hubieren tenido que dar exámenes parciales.

Este reglamento que establece los exámenes de promocion ha tenido como complemento el que fija las pruebas para obtener el título de médico cirujano, decretado el 21 de noviembre de 1893, i que con lijeras modificaciones, introducidas en 1901 a fin de hacerlo mas llevadero en la práctica, rije actualmente. El exámen de médico consta de tres partes. La primera está dedicada al exámen de los enfermos de medicina i cirujía i es tomado por los profesores de clínica correspondientes, inclusive una prueba de cirujía en el cadáver. Concluida satisfactoriamente, el candidato es examinado aisladamente por los profesores de jinecolojía, obstetricia, oftalmolojía, i anatomía patolójica en sus respectivos ramos. I por fin, ante una comision compuesta de cinco miembros entre los cuales están necesariamente los profesores de clínicas, se somete al candidato a un exámen teórico jeneral que versa sobre cualesquier ramo de medicina, especialmente sobre anatomía, fisiolojía, patolojía i materia médica.

No entraremos en apreciaciones sobre nuestro actual plan de estudios. Hai quienes creen que los alumnos aprovechan ahora ménos que ántes por estar mui recargados de trabajo; que no se da la importancia necesaria a algunos ramos fundamentales; que el alumno se ve obligado a descuidar el exámen directo del enfermo i su observacion constante a causa de las obligaciones que se le imponen, etc.

Naturalmente consideramos de la mayor importancia el estudio de las ventajas e inconvenientes de nuestro plan actual que no trataremos por no alargarnos demasiado, por no salirnos de nuestro tema i porque otros profesores de la Facultad presentarán trabajos de este jénero en esta misma Seccion del Congreso.

Los exámenes de promocion han sido mui discutidos, i no falta quienes crean que los anuales de cada ramo eran preferibles. Efectivamente, en éstos el alumno se veia obligado a estudiar completamente la materia sobre que iba a ser examinado; sus jurados eran tres i cada uno de ellos podia interrogarlo a su antojo. En el exámen de promocion es solo el profesor del ramo el que interroga en presencia de toda la comision.

Puede por lo tanto limitar su interrogatorio a la parte que haya enseñado. En el exámen de promocion de cuarto año, por ejemplo, que es el que abarca mayor número de materias, puede el candidato preparar con detencion dos de los cinco ramos, descuidando los tres restantes, i el resultado de la votacion serle favorable.

Indudablemente cada sistema de exámenes está sujeto a objeciones en contra, mas o ménos importantes. Apesar de todo, el de promocion llena su objeto. La comision examinadora puede apreciar los conocimientos adquiridos por el alumno, no solo en un ramo, sino en todos los del año.

Debido al gran número de materias sobre que versa la prueba, es imposible prepararlas a última hora; es menester haber trabajado durante todo el año; por último, este exámen de conjunto obliga al alumno a asociar unos con otros los distintos ramos que ha estudiado, llegando así a adquirir un conjunto de conocimientos jenerales que son precisamente los que van a servirle en su práctica.

Propondríamos solo la siguiente modificacion: que en los exámenes de promocion no se pueda examinar sino un solo alumno a la vez, i que el exámen de cuarto año sea dividido en dos: uno de cirujía que comprenderia patolojía esterna i medicina operatoria, tomado por una comision compuesta de los dos profesores de estas asignaturas i uno de los de clínica quirúrjica, i el otro de medicina interna que comprenderia patolojía interna, enfermedades mentales i nerviosas i terapéutica, tomado por los profesores respectivos.

Como ya lo hemos dicho, dentro de este sistema combinado de pruebas: exámen de promocion, certificados de asistencia i el exámen jeneral de médico con las tres partes de que consta, no encuentran absolutamente lugar los exámenes de bachiller i licenciado.

En la forma que hoi dia se efectúan son restos de un plan antiguo que entorpecen el funcionamiento del plan nuevo.

Se ha tratado en distintas ocasiones en la Facultad de Medicina i

en el Cuerpo de Profesores de modificar siquiera estos grados a fin de no introducir variaciones en la lei de instruccion de 1879.

Prueba de ello es el reglamento para la colacion de grados universitarios del año 1893, que lleva la firma del rector Barros Arana i que no alcanzó a ser un decreto de Gobierno, por motivos particulares.

Segun ese reglamento, para obtener el grado de bachiller deberia el aspirante rendir en la Escuela de Medicina las siguientes pruebas, mediando entre ellas un plazo de cinco dias:

1.ª Una prueba oral de una hora sobre química jeneral, física médica, zoolojía i botánica;

2.ª Una segunda compuesta de dos partes: una práctica (una disección anatómica, dos preparaciones microscópicas i una manipulacion de química fisiolójica) i otra teórica, un exámen oral de una hora sobre anatomía macroscópica i microscópica, fisiolojía i química fisiolójica;

3.ª Otra prueba oral de una hora sobre patolojía jeneral esterna e interna i sobre farmacia.

Para obtener el grado de licenciado deberia el aspirante presentar una memoria impresa sobre un tema de medicina o cirujía i ser aprobado en una prueba oral, de una hora, sobre hijiene, medicina legal, anatomía patolójica, terapéutica i obstetricia.

Quedaba, pues, de hecho sustituido *el cedulario del año 1845* por una forma mucho mas práctica i en armonía con las tendencias científicas actuales.

La prueba de bachiller así concebida es bastante buena, mui semejante al *exámen preliminar de médico* que hoi dia se exije en Alemania.

Las pruebas para licenciado no las encontramos de ningun modo en relacion con el plan actual; en efecto, los exámenes de hijiene, anatomía patolójica, terapéutica i obstetricia, están comprendidos en los de promocion, i el de anatomía patolójica i obstetricia son motivo de una prueba i de una votacion especiales en el exámen final de médico.

En todo caso, creemos ver en esto un doble sistema de pruebas, porque, o bien se deja en pié los exámenes de promocion, los certificados de asistencia i el exámen médico final, suprimiendo el bachillerato i la licenciatura, o bien se suprimen los exámenes de promocion sustituyéndolos como medida de vijilancia, por certificados de asistencia a las clases para ingresar de un curso al otro, o se establece el exámen de bachiller en la forma que acabamos de anunciar i el exámen de médico tal como existe ahora.

El exámen de licenciado no tiene cabida por cierto en ninguno de los dos sistemas.

Antes de seguir adelante, recordaremos de paso que el exámen de licenciado era tomado ántes por la Facultad de Medicina i el de médico por los miembros del tribunal del Protomedicato, es decir, eran hasta

cierto punto dos autoridades diferentes las que intervenian en la aprobacion de los candidatos en ámbas pruebas; algo semejante sucede hoi dia con los alumnos de derecho, que rinden sus pruebas de licenciado ante una comision de la Facultad de Leyes i las requeridas para obtener el título de abogado ante la Corte Suprema.

La Facultad de Medicina ha continuado siempre ocupándose, mas o ménos, del plan de estudios, y, como es natural, del sistema de pruebas. El año 1899 se trataba de una reforma radical, los cursos semestrales. En ese entónces fuimos comisionados con los profesores Maira i Benavente para presentar un proyecto.

Tratando del sistema de exámenes, dejábamos subsistentes los de promocion i proponíamos concluir con el sorteo de cédulas, cuya division, *anticuada* i *mala*, no permitia apreciar los conocimientos del candidato.

Conservábamos el exámen de bachiller, colocado despues del tercer año de medicina i que comprenderia todos los ramos cursados hasta entónces. Otro tanto con el exámen de licenciado: sin cédula ni sorteo corresponderia al sesto año, para formarse una idea de los conocimientos que el candidato posee sobre cuestiones teóricas de patolojía i clínica, especialmente sobre alguno de los puntos mas importantes de los ramos que no requieren exámen especial.

Proponíamos tambien que la *memoria* fuese presentada al rendir el exámen de médico i patrocinada por alguno de los profesores. Por último, que entre el grado de licenciado i el exámen de médico mediara un espacio de tiempo de seis meses, durante los cuales el candidato tuviese la obligacion de asistir a un servicio de hospital en calidad de interno o de esterno.

Volviendo a estudiar estas ideas emitidas hace tres años, encontramos que el exámen de bachiller, segun el reglamento del año 1893, es superior al propuesto por nosotros; que el exámen de licenciado no tiene razon de ser; pero, con la misma franqueza debemos declarar que la asistencia obligatoria a los hospitales, ademas de las épocas de clases tiene una indicacion mui especial. Don Guillermo Blest insistia el año 1826 en esta necesidad, i el reglamento de exámenes para optar al título de médico en Alemania, aprobado el año pasado, exije una asistencia hospitalaria semejante, que se llama el *año práctico*.

Pareceria a primera vista exajerada esta asistencia hospitalaria obligatoria, pues seria alargar en un semestre los estudios de medicina. Ateniéndonos a la observacion diaria que nos permite el puesto de secretario de la Facultad, podemos asegurar que en nada se perjudicaria al alumno con este trabajo de hospital, del cual podria, en cambio, obtener un provechoso contingente para el ejercicio práctico de la medicina.

Lo que sucede hoi dia es que el estudiante, despues de rendir su exámen de promocion del sesto año, en diciembre, deja trascurrir un lapso de tiempo nunca inferior a seis meses ántes de presentarse a la licenciatura.

Desde 1898 hasta 1901 inclusive, han rendido exámen de promocion de sesto año 82 alumnos, de los cuales solo 38 han optado al grado de licenciado ántes del mes de setiembre, i mas de la mitad de éstos han pasado su exámen en julio i agosto, es decir, seis meses a lo ménos despues de concluidos sus estudios.

Salvo raras escepciones, formadas por los internos de hospital i por los ayudantes de las clases, pierden lastimosamente estos seis o mas meses. Durante este tiempo tratan de conseguir el tema que ha de servirles para su memoria de licenciado, i como no están ligados a ningun servicio de hospital, ni a ningun instituto científico, consiguen solo en el último mes algunas observaciones de clínica, que, mal dijeridas, constituyen el fondo de una mala memoria; o bien se limitan a traducir algunos capítulos de obras francesas, que imprimen en Chile i les permiten salir avante.

Hai naturalmente algunas honrosas escepciones: algunos internos i algunos ayudantes han podido con anticipacion meditar la materia sobre que versará su tésis.

Es por esto que insistimos nuevamente en que los candidatos a médicos estudien seis meses a lo ménos en algun hospital, despues de concluido su sesto año. Durante ese tiempo podrian preparar, para presentarlo en el exámen final del título, un trabajo que tuviese algun valor práctico o científico, *que se proponga un objeto determinado*, como lo pedia don Andres Bello el año 1845.

Ya hemos indicado la conveniencia, aceptada por el Consejo de Instruccion, de que los alumnos asistan algun tiempo a las clases llamadas voluntarias. Es justamente esta época, la intermediaria entre el exámen de sesto año i el de médico, la indicada con tal fin.

I así el que va a presentarse como candidato a médico aprovecharia mui ventajosamente sus seis u ocho últimos meses practicando desde luego en los hospitales i ademas siguiendo algunas lecciones útiles de enfermedades de la piel, de sífilis, de laringe, oidos, etc.

Para concluir con lo referente a los exámenes de bachiller i licenciado, recordaremos que en las sesiones celebradas este año por la Facultad, se acordó, por indicacion del decano, modificar las materias de que se compone el viejo cedulario, todavía hoi en práctica. Cumpliendo con esta comision, i despues de haber consultado a algunos profesores, presentamos en la última sesion un proyecto, cuya síntesis era conservar la antigua division de las materias en doce cédulas, encuadrando en ellas otras tantas partes de los ramos fundamentales. Para el bachi-

llerato entraba un tema de anatomía e histolojía, de fisiolojía i de patolojías esternas e internas i para la licenciatura, ademas de las anteriores, capítulos de hijiene, de jinecolojía, obstetricia i de medicina legal.

Esta reforma era simplemente paliativa; no se pretendia modificar así el sistema de pruebas; era exijida solamente por las necesidades de la práctica, pues acontece hoi dia que los alumnos no comprenden el alcance de las antiguas cédulas i que el examinador no sabe, francamente, sobre qué interrogar en algunos casos.

Pues bien, cuando hace pocos dias se discutió en la Facultad este proyecto, la mayoría de las opiniones resolvió modificarlo en el sentido de hacer del exámen de bachiller una prueba bastante séria i minuciosa de los conocimientos del candidato sobre los *ramos fundamentales*, los que se cursan en los tres primeros años, sobre todo. Habria temas de anatomía, fisiolojía, física, botánica, zoolojía, química, farmacia i patolojía jeneral.

Los conocimientos de las patolojías, hijiene, jinecolojía i obstetricia, medicina legal, anatomía patolójica, terapéutica i materia médica, constituirian el exámen de licenciado.

Anotamos estos hechos, porque están pendientes i serán motivo de un proyecto que presentaremos, por encargo de la Facultad, en las sesiones del próximo año, de acuerdo con los profesores de los ramos respectivos.

Sin embargo, debemos confesar que, si hemos sido partidarios de las reformas de las materias contenidas en las cédulas, nos guió para ello el deseo de hacer un tanto mas eficaz el objeto a que estaban destinadas.

Las últimas ideas emitidas en la Facultad nos convencen mas i mas de que, tratando de introducir un exámen preliminar en vez del bachillerato, tendríamos, entónces, un doble sistema de pruebas, puesto que existen ya los exámenes de promocion, como lo hemos dicho anteriormente.

Hoi dia, que se reune por primera vez entre nosotros este Congreso Jeneral de Enseñanza Pública, creemos que es el momento mas oportuno para cambiar ideas a este respecto i llegar, si no a un acuerdo absoluto, por lo ménos dejar establecidos algunos hechos fundamentales sobre el particular.

Antes de sacar las conclusiones que se deducen de nuestra relacion, vamos a esponer el sistema de pruebas aprobado en Alemania el año 1901 para optar al título de médico i que ha entrado en vijencia el 1.º de octubre del año próximo pasado.

Este órden de exámenes establece tres pruebas:

1.ª Exámen de médico preliminar.

2.ª Exámen de médico; i

3.° Año práctico.

Nos detendremos en cada una de ellas, que se suceden en el órden indicado, porque la adopcion de este sistema será una de las conclusiones de nuestro trabajo.

Para ser admitido al *exámen de médico preliminar* se requiere un certificado de aprobacion de un jimnasio de humanidades aleman o de un jimnasio real aleman, que el estudiante acredite haber asistido por lo ménos durante cinco semestres al estudio de medicina en las Universidades del Imperio. Se acompañará un certificado que compruebe la asistencia regular del estudiante durante dos semestres a los ejercicios de preparaciones anatómicas, durante un semestre a las pruebas anatómo-microscópicas, a un curso práctico de fisiolojía i a otro de química.

Previos estos requisitos el candidato se somete al exámen que comprende los siguientes ramos: anatomía, fisiolojía, física, química, zoolojía i botánica: se efectúa en el plazo de cuatro dias, dedicándole dos al exámen de anatomía, uno al de fisiolojía i el cuarto a los demas ramos.

El *exámen de médico* no podrá rendirse sino despues de haber estudiado cuatro semestres i haber sido aprobado en el exámen de médico preliminar.

A la solicitud de admision se acompañarán los siguientes certificados:

1.° Asistencia regular durante dos semestres como practicante en las clínicas interna, esterna i de obstetricia, i haber asistido cuatro partos en presencia del profesor o de sus ayudantes;

2.° Haber practicado en la clínica de ojos, en la policlínica médica, en la clínica o policlínica de niños, en la clínica de enfermedades nerviosas o mentales i en la de laringe, nariz i oidos i conocer la práctica de la vacunacion;

3.° Haber cursado anatomía topográfica, farmacolojía i medicina legal.

Con estos requisitos comienza el exámen del candidato, exámen que comprende las siguientes secciones: anatomía patolójica i patolojía jeneral, medicina interna, cirujía, jinecolojía i obstetricia, oftalmolojía, enfermedades mentales e hijiene.

Los examinadores están obligados a verificar si el candidato ha retenido los conocimientos de anatomía i fisiolojía relacionados con los respectivos ramos.

El exámen de anatomía patolójica i de patolojía jeneral, tomado por un examinador, dura dos dias. El de medicina, siete dias consecutivos, comprende dos partes, i es tomado por dos examinadores. El de cirujía dura tambien siete dias, tomado por dos examinadores, i comprende cuatro partes. En estos dos exámenes de medicina i cirujía, las

pruebas son mui estrictas, pues no se limitan solo al exámen i diagnóstico de un enfermo, a su observacion diaria, tratamiento i autopsia si llega el caso, sino tambien a cuestiones teóricas i a ejercicios de cirujía operatoria en el cadáver. El exámen de jinecolojía i obstetricia dura cinco dias, comprende dos partes i es tomado por dos examinadores; en la primera parte se examina una parturienta, se visita a la enferma en el curso de los cuatro dias siguientes i se presenta una observacion de la madre i del recien nacido, debiendo el candidato dar a conocer tambien sus facultades en el diagnóstico, pronóstico i tratamiento del embarazo i del puerperio; la segunda parte del exámen de jinecolojía i obstetricia está destinada a las operaciones clásicas. El exámen de oftalmolojía dura tres dias; en él se requiere un solo examinador. El de enfermedades mentales se termina en un dia en presencia de un examinador. En el exámen de hijiene, que dura un dia i que es tomado por un examinador, el candidato demuestra los conocimientos necesarios para un médico práctico, los métodos de investigacion hijiénicos i bacteriolójicos mas conocidos i la técnica de la vacunacion.

Despues de haber terminado el candidato el exámen de médico, debe ocuparse como practicante durante un año, *el año práctico*, en una clínica universitaria, policlínica o un hospital designado con ese objeto. Si durante ese año de práctica el candidato no ha correspondido a las exijencias impuestas, debe continuar por un plazo mas largo.

Terminado este año de práctica, obtiene la aprobacion necesaria para ejercer su profesion.

Hemos omitido muchos detalles referentes al exámen mismo i todos los trámites necesarios, como certificados de buena conducta, servicio militar, etc.; así como tambien el sistema de votacion que es mui semejante al de la Facultad de Matemáticas en Chile.

Antes de concluir con este plan aleman, es conveniente anotar que el exámen de médico rendido en un pais estranjero se considera solo escepcionalmente equivalente al de médico preliminar.

Así, pues, el exámen preliminar es mui semejante al de bachiller propuesto en el reglamento de pruebas de 1893; el exámen de médico, salvo mayor estrictez, es igual al nuestro; se da gran importancia al año de práctica que venimos pidiendo en este trabajo i que consideramos mas provechoso ántes del exámen de médico para dar ocasion al candidato a que estudie algunas especialidades i prepare su Memoria; por último no encontramos en este sistema ni exámen de *promocion* ni exámen de *licenciado*.

El estudio detenido del sistema de pruebas parciales i jenerales, tanto en Chile, desde su orijen, como en el imperio aleman actualmente, nos trae el profundo convencimiento de que entre nosotros existe todo

lo necesario para establecer un sistema en armonía con las tendencias mas modernas; lo que nos falta es organizar lo que tenemos.

Como *conclusiones*, propondríamos o bien:

A). La adopcion del sistema de pruebas aleman, colocando el exámen preliminar despues del segundo año de nuestros estudios, i el año práctico, reducido a seis u ocho meses, ántes del exámen de médico, debiendo el candidato presentar su Memoria en ese entónces. Quedarian suprimidos los actuales exámenes de bachiller i licenciado, cuya inutilidad es manifiesta, i los exámenes de promocion que podrian ser reemplazados, si se quiere, por certificados espedidos por el profesor para ingresar al año siguiente, o bien:

B). Conservar los exámenes de promocion, puesto que los del primero i segundo años reemplazan al exámen preliminar; suprimir los de bachiller i licenciado; obligar al candidato a médico a asistir durante seis u ocho meses como interno a un servicio de hospital, despues de su exámen de promocion de sesto año, tiempo que dedicaria, ademas, a las especialidades voluntarias i a la elaboracion de su Memoria, patrocinada por un profesor ordinario o estraordinario o por un jefe de clínica. I, por último, dejar subsistente el exámen de médico final en la forma actual.

SEGUNDA SESION

Celebrada en 28 de diciembre de 1902

I

ACTA

Presidencia del señor Rojas, don Temístocles

Se abrió la sesion a las 8½ A. M. En ausencia del Presidente, señor Manuel E. Ballesteros, presidió la sesion el señor Rojas. Asistieron el señor Vice-presidente, don Cárlos Konnig, 15 señores congresales i los secretarios que suscriben.

Se hicieron las siguientes lecturas:

Tema IX. «Conveniencia de suprimir uno de los grados en las Facultades de Leyes i de Medicina», por don Osvaldo Renjifo, i

«La estension universitaria en relacion con las verdaderas necesidades de las clases populares», por don Alejandro Bustamante.

Ambos trabajos se insertan a continuacion del acta.

Antes de abrirse discusion sobre las conclusiones de ambos trabajos, se ofreció la palabra al señor Obrecht, don Alberto, relator del tema IV relativo a la «Necesidad de crear inspectores especiales para cada una de las facultades de la enseñanza pública». El señor relator dijo lo siguiente:

Existen actualmente en Chile 57 establecimientos de instruccion secundaria:

35 liceos de hombres ... { 7 en Santiago. 28 en provincia.

16 liceos de niñas..... { 4 en Santiago. 12 en provincia.

4 institutos técnicos i comerciales en Santiago, Valparaiso, Iquique i Vallenar.

Ademas el Estado subvenciona 49 establecimientos particulares de instruccion secundaria: 33 en Santiago i 16 en provincia.

Sin embargo, el servicio de inspeccion de un número tan considerable de establecimientos está atendido únicamente por el siguiente personal: *un visitador de establecimientos fiscales i subvencionados, un visitador de establecimientos de enseñanza especial i una visitadora de liceos de niñas.*

Dejando pues a un lado los institutos técnicos i los liceos de niñas, vemos que una sola persona debe inspeccionar 35 liceos de hombres i 49 establecimientos particulares.

Es verdad que, en algunas circunstancias, el Consejo de Instruccion Pública designa a uno o varios profesores del Instituto para visitar algunos liceos de provincia; pero, a pesar de esto, es materialmente imposible que el Gobierno pueda estar oportunamente al corriente del estado jeneral de la instruccion secundaria en todo el pais.

Si se observa la composicion actual del cuerpo de profesores, se nota una gran diversidad de oríjenes: unos son injenieros, médicos o abogados; otros son antiguos alumnos del Instituto Pedagójico de Santiago; pero los mas carecen de un título profesional que compruebe su competencia.

I, sin embargo, la competencia adecuada de los profesores tiene una importancia primordial i mui superior, por cierto, a la acertada eleccion de un plan de estudios.

En todos los ramos, principalmente en las matemáticas, es absolutamente indispensable que el profesor sepa *mucho mas* de lo que le toca enseñar en su clase; solo así puede distinguir i apreciar la importancia relativa de las materias de su programa i dar a sus alumnos una enseñanza lójica, interesante i provechosa.

Es bien evidente que, en un cuerpo de profesores tan numeroso, algunos tengan dotes especiales i sobresalientes; pero difícilmente pueden ellos darse a conocer cuando residen *léjos* de la capital. Sus facultades no encuentran entónces un campo adecuado para desarrollarse i el Estado pierde o no aprovecha suficientemente los servicios de hombres que podrian contribuir poderosamente al progreso de la enseñanza pública.

En la actualidad, los profesores no tienen casi otro aliciente sino el de aumentar el número de sus horas de clase para aumentar proporcionalmente su sueldo; sin embargo, habria una real ventaja en establecer cierta jerarquía en relacion con la importancia de los ramos i la categoría de los alumnos, dando entónces un mayor sueldo a los profesores de los dos o tres últimos años de humanidades.

En resúmen, es necesario hacer algo en provecho de lo sprofesores que se distinguen por su competencia i su dedicacion especial a la enseñanza. Lo primero, naturalmente, es conocerlos i, para esto, es indispensable organizar un cuerpo especial de *Inspectores Jenerales de Instruccion Pública*, los cuales se impondrian periódicamente i *de visu* del estado de la enseñanza secundaria en toda la República i de la competencia relativa de los profesores.

Estos inspectores serian esencialmente *técnicos* i elejidos con preferencia entre los miembros académicos o docentes de la Universidad. Su número podia limitarse a cuatro, uno para las matemáticas, otro para las ciencias naturales, la física i la química; un tercero para la literatura en jeneral i el cuarto para la historia i la jeografía».

Abierta discusion inmediata acerca de las conclusiones del señor Obrecht, discurrieron sobre ellas los señores Torres, don Diego, Renjifo, don Osvaldo, Letelier, don Valentin, i otros congresales, i considerada la necesidad de que los funcionarios de cuyo nombramiento se trata, sean designados a propuesta de las respectivas facultades de Humanidades, de Matemáticas i de Ciencias Físicas, i de su subordinacion inmediata al Consejo de Instruccion Pública, se llegó al siguiente acuerdo:

«Solicitar la creacion de inspectores técnicos i jenerales que vijilen la enseñanza de los diversos ramos de la instruccion literaria, de las matemáticas i de las ciencias físicas i naturales. Estos funcionarios dependerán directamente del Consejo de Instruccion Pública; su nombramiento se hará en la misma forma que el de rectores de liceos, i quedarán asimilados a éstos mismos para el goce de la renta i gratificaciones que se les asignen».

Por considerarse que las conclusiones del trabajo del señor Renjifo estaban estrechamente enlazadas con las formuladas por el señor Amunátegui, i aun no discutidas, i con las de otros trabajos análogos que deberán leerse próximamente, se acordó postergar esa discusion hasta la sesion siguiente.

El trabajo del señor Bustamante fué objeto de un vivo elojio por parte del señor Letelier, don Valentin, quien manifestó adherir por completo a las conclusiones a que aquél llega. Hechas algunas observaciones por los señores Koning, don Cárlos, i Renjifo, don Osvaldo, se aprobó la siguiente conclusion:

«El Congreso Jeneral de Enseñanza acuerda solicitar del Consejo

de Instruccion Pública i del señor Ministro del ramo, la implantacion de la *estencion popular universitaria*, en la forma reglamentaria que el Consejo lo acuerde, teniendo presente que los servicios del profesorado deben ser rentados, como único medio de que el desempeño de estos funcionarios sea correcto, puntual i provechoso para perfeccionar la cultura del pueblo trabajador».

Se levantó la sesion a las 11 A. M.

TEMÍSTOCLES ROJAS,
Presidente.

SECRETARIOS:

Alcibiades Vicencio. *Enrique Oyarzun.*

II

TESTO DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS
EN LA SESION

CONVENIENCIA DE SUPRIMIR UNO DE LOS GRADOS
EN LAS FACULTADES DE LEYES I MEDICINA

POR

Don Osvaldo Renjifo

(Profesor de la Facultad de Leyes)

Señores:

Desde las primeras Universidades fundadas hácia fines del siglo XI en Francia i en Italia, no han esperimentado sensibles alteraciones los grados conferidos por esas corporaciones, en su denominacion al ménos. Si bien se adoptaron diferentes bases para su organizacion, se crearon desde el principio en todas ellas las mismas categorías de doctores, licenciados i bachilleres que han llegado hasta nuestros dias, distinguiéndose entónces por las facultades mas o ménos estensas que cada grado concedia en materia de enseñanza; ámplias esas facultades en el doctorado, se reducian a límites mas estrechos para los licenciados i especialmente para los bachilleres, sometidos en todo a la autoridad del Rector.

La España, cuyas instituciones fueron la base de nuestros primeros ensayos en instruccion, aceptó tambien la distribucion de grados de doctores, licenciados i bachilleres, designándose a los dos primeros con el calificativo de *Mayores*. Las leyes del título VIII, libro 8.° de la Novísima Recopilacion, contienen numerosas disposiciones relativas a las Universidades i determinan los requisitos exijidos para la colacion de grados.

Dase grande importancia allí al grado de bachiller i particularmente a los de bachiller en medicina i en leyes, en razon de que éstos habilitan para el ejercicio de las profesiones de médico i de abogado. «Por cuanto somos informados, dice la lei 6.ª del título i libro citados, que de recibir los estudiantes el grado de bachiller, *que es el mas importante*, i con el que se les da licencia para curar por algunas Universidades donde no se lee ni hai cátedra de medicina... i con ganar un curso en

las Universidades grandes (Salamanca, Valladolid i Alcalá) los graduaban i hacian bachilleres i se iban a curar sin tener ciencia ni esperiencia; mandamos que de aquí en adelante no se pueda dar grado de bachiller en ninguna Universidad a ningun estudiante si no fuere en las tres Universidades principales».

Segun esto, el bachillerato en estudio jeneral o en artes, como lo llama la lei, equivalente al nuestro en filosofía i humanidades, era la puerta de entrada para los demas grados, i los de medicina i leyes, título esencial para el ejercicio de las profesiones de médico i abogado, de acuerdo con la lei citada i con la 14.ª del mismo título i libro.

Con respecto a la licenciatura i doctorado se dispone lo siguiente: «En la colacion de los *grados mayores de licenciado i doctor* en la forma que previenen los estatutos de todas las Universidades, no hai inconveniente grave ni perjuicio hácia la enseñanza pública; *así porque el doctor es de cuasi pura ceremonia i solemnidad*, como porque el licenciado en todas las Universidades pide un exámen formal i rigoroso, que si se hace con exactitud i conforme previenen los estatutos respectivos de todas ellas, basta para probar la literatura que requiere el grado».

Análogos preceptos rejian en América, como puede verse en las leyes del título XXII, libro 3.º de la Recopilacion de Indias; i a ellos se conformó tambien, aunque en reducida escala, la organizacion de la Universidad de San Felipe, la primera que se instaló en Chile, hácia el año 1747.

Nuestra actual Universidad, creada por lei de 19 de noviembre de 1842, i reformada por la de 9 de enero de 1879, reconoce solamente dos de los grados de las Universidades españolas: los de licenciados i bachilleres; i refiriéndose a las Facultades de Leyes i Medicina, establece la necesidad de obtener previamente el bachillerato en filosofía i humanidades para pretender igual grado en leyes o medicina, i éste último como requisito indispensable para la licenciatura en la respectiva Facultad.

«El título de médico-cirujano, agrega el artículo 50 de la lei de 1879, se espedirá por el Rector de la Universidad, de acuerdo con el Consejo, a los que, siendo *licenciados* en la Facultad respectiva, rindan el exámen práctico exijido por los reglamentos...» «El título de abogado será espedido por la Corte Suprema a los que, teniendo el de *licenciado* en la Facultad de Leyes i Ciencias Políticas, rindan los exámenes requeridos, ante aquel Tribunal...» De esta manera, para el ejercicio de cualquiera de las profesiones mencionadas, es forzoso obtener tres grados, bachiller en humanidades, bachiller en medicina o en leyes i licenciado en alguna de las dos últimas Facultades.

La organizacion de nuestra Universidad ha procurado suprimir en materia de grados aquello que no corresponda a una necesidad verdadera: ha prescindido por esta causa del grado de doctor, por ser de «*cuasi pura ceremonia i solemnidad,*» segun la espresion de la lei ántes citada. Pero, siendo ésta la tendencia de su organizacion, cabe preguntar si mantienen su importancia i merecen ser conservados los grados de bachiller en leyes i en medicina, que la lei exije como condicion esencial para aspirar al grado de licenciado en las mismas Facultades i para el ejercicio de las carreras de abogado i médico. Por mi parte, no vacilo en sostener la negativa.

En las universidades en que estos distintos grados se conservan, se obedece al propósito de unir al bachillerato, o bien la habilitacion para el desempeño de tareas profesionales, como ocurria en España respecto de los médicos i abogados, o bien se le considera como el punto de término de cierta clase de estudios i un paso necesario para subir a otro órden de conocimientos mas elevados.

Ni lo uno ni lo otro ocurre en Chile. Tanto el bachillerato en leyes como el de medicina se reducen a una prueba de competencia para continuar los mismos estudios que preceden a la colacion del grado, sin que el bachiller adquiera autorizacion para el ejercicio aun limitado de la carrera profesional a que se dedica.

Basta examinar las disposiciones vijentes respecto de la colacion de grados para convencerse de la exactitud de estas afirmaciones. Para pretender al grado de bachiller en leyes i ciencias políticas es forzoso cursar los ramos comprendidos en los cuatro primeros años del plan de estudios legales, i para el de licenciado en la misma Facultad solo se exije agregar los estudios del 5.° año.

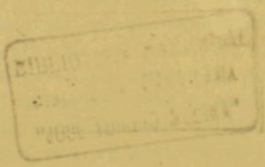
Ninguna diferencia esencial distingue los ramos exijidos para uno i otro grado, pues tan importantes son los unos como los otros, i aun puede observarse que hai cursos de estudios que, comenzados en el 4.° año, continúan i terminan en el 5.°.

A análogas observaciones se prestan los requisitos exijidos para el bachillerato i licenciaturas en medicina, que fijan, i para el primero los ramos correspondientes a los cuatro primeros años del plan de estudios médicos i para la segunda los del 5.° i 6.° años.

Agréguese que ni el título de bachiller en medicina ni el de bachiller en leyes proporcionan al que lo obtiene, medios de trabajo, ni le habilitan para una aplicacion provechosa de los conocimientos que esos grados suponen. Hemos visto que tanto la profesion de médico como la de abogado, reclaman la licenciatura para su ejercicio, i que la manera cómo se distribuyen los estudios en uno i otro grado no permite basar en el bachillerato la autorizacion para otro jénero de servicios.

Se comprende que, adoptándose otra distribucion en los estudios, podria darse al grado de bachiller en leyes i en medicina una aplicacion práctica, habilitando a los que lo obtengan para el desempeño de algunos cargos administrativos, o para ciertos puestos auxiliares en los establecimientos que reclaman sus servicios o en las cátedras de enseñanza médica. Pero en las condiciones actuales, parece difícil llegar a este resultado.

La conclusion que fluye de las precedentes observaciones es la inutilidad de un grado cuya colacion carece de base, tanto en el órden de los estudios como en su aprovechamiento. Para alcanzar una instruccion sólida i completa, i para comprobar que se cuenta con una preparacion suficiente que habilite para el ejercicio de las carreras de médico i de abogado, se exije la prueba final de la licenciatura, i ella basta con tal que sea séria i vigorosamente aplicada. El grado de bachiller, en sus condiciones actuales, no responde a una necesidad verdadera i podria suprimirse sin inconveniente para la regularidad de los estudios.



LA ESTENSION POPULAR UNIVERSITARIA

POR

Don Alejandro Bustamante

Cábeme la honra de presentar a esta Seccion del Congreso de Enseñanza algunas consideraciones sobre la manera de aplicar entre nosotros la *estension universitaria*, forma de instruccion adoptada ya en muchas naciones europeas.

Me he atrevido a afrontar la difícil tarea de adaptar a nuestro organismo social una instruccion todavía nueva en otros pueblos, porque creo que ella está destinada a producir incalculables beneficios en aquella parte de nuestra poblacion que no alcanza a recibir una educacion completa i sobre todo una educacion científica jeneral.

Este jénero de enseñanza se presta ademas para difundir no solo las nociones que interesan al progreso intelectual del pais, sino tambien las que tocan a su desarrollo económico e industrial.

Dada la latitud de esta cuestion i el poco tiempo de que he podido disponer, me limitaré a bosquejar solamente la manera como puede aplicarse la *estension universitaria* a la cultura jeneral de nuestras clases trabajadoras, que son las mas numerosas i las mas necesitadas, ya que por diversas causas no han podido dilatar sus estudios preliminares, ni adquirir una educacion práctica que les habria permitido sostener con mas ventaja las luchas tenaces de la vida.

El sostenimiento de esta benéfica obra seria de fácil realizacion, ya por medio de una pequeña subvencion fiscal, ya por donaciones particulares.

Con estos recursos se podrian sufragar los gastos del profesorado, i por lo que toca a los locales donde esta enseñanza se diera, sobrarian las escuelas i las sociedades de obreros que se apresurarian a facilitarlos con este laudable objeto.

La pedagojía moderna ha comprendido en los diversos paises la necesidad de hacer práctica i útil la enseñanza. Así tiende a dividirla segun las zonas, en minera, artística, comercial, industrial o agrícola, comprendiendo en este ramo hasta la ganadería i la pesquería. Aun mas, se ha visto el caso de que en una misma ciudad se varie la enseñanza segun las necesidades i tendencias de cada barrio.

En los distintos estados de Europa, se ha venido implantando este servicio con ventajosos resultados, i aunque al principio se le miró como una utopía, la práctica ha manifestado que él no solo se presta a

una fácil realizacion, sino que es aceptado espontáneamente por el pueblo, que desea una ilustracion mas vasta que la que puede ofrecerle la escuela elemental.

A esta estension de la enseñanza universitaria se debe que en Inglaterra, mineros analfabetos, que no conocian mas mundo que la mina en que los habian encerrado desde la edad de seis años, hayan llegado a ser distinguidos naturalistas i arqueólogos. Ellos no han tenido mas estudio i escuela que los cursos populares, presididos por profesores universitarios, que como los misioneros han recorrido la Escocia i la Irlanda, dando conferencias i difundiendo la enseñanza. En estas clases ambulantes, los profesores repartian silabarios i manuales redactados por ellos. Cuando estos misioneros llegaban a una villa, muchas veces tenian que vivir i dormir como párias en las casas de personas caritativas.

***

Para daros un testimonio de las tendencias perseguidas por los iniciadores de la estension universitaria en Inglaterra, me permitiré apuntar algunos datos sobre su desenvolvimiento.

El año 1850 esta idea no pasaba de ser estimada como una buena obra sin rumbo ni tendencia fija, i solo era aplicada por via de ensayo i a iniciativa de algunas personas amantes de la educacion popular. Este mismo año se publicaron varias cartas dirijidas al pro-secretario de la Universidad de Oxford indicándole la conveniencia que habria en adoptar un plan de enseñanza destinado a instruir a esa parte de la poblacion que aspira a saber, pero que por sus obligaciones naturales no podia ir a las aulas universitarias. Con mucha oportunidad se decia: «Es menester enseñar a los desheredados de la fortuna llevando la Universidad hasta ellos ya que ellos no pueden venir a la Universidad».

Despues de esta campaña periodística se instalaron por via de esperiencia en las poblaciones mas numerosas i manufactureras tales como Manchester i Birmingan profesores que daban variadas conferencias, que poco a poco se fueron estendiendo por todo el pais.

Luego se crearon instituciones de conferencistas en Norwich, Exeter, Leeds, Canturbery, Newcastle, etc., para estender la accion universitaria. Estas asociaciones se diseminaron por todo el pais conquistando la simpatía del pueblo, que dejaba las tabernas para oir a los apóstoles de la rejeneracion i de la ciencia.

El que verdaderamente vino a impulsar la marcha de este movimiento con el modesto nombre de *estension universitaria*, fué Lord Arthur Hervey. El año 1855 estableció la relacion directa i constante entre los jóvenes de la Universidad i la Institucion de Mecánicos. Este eminente Mecenas ingles, fué calificado por los políticos i dirijen-

tes de *utopista*. Pero en 1885, obtenia aquel apóstol el mas espléndido triunfo en el campo de la enseñanza práctica, comprobando los lisonjeros resultados de tan bella i positiva verdad. El año 1867 se pudo ver en las mas importantes ciudades, el entusiasmo con que las damas de la aristocracia fundaban asociaciones destinadas a dar una organizacion uniforme a las conferencias que se organizaban para instruir al proletariado.

Estas conferencias eran dadas por profesores idóneos graduados en las Universidades del reino.

Los cursos organizados por las damas a que me he referido, fueron destinados a los obreros i demas personas que por sus ocupaciones no podian concurrir a las escuelas diurnas. En estos cursos, las conferencias se repartian impresas a los asistentes a fin de que pudieran apreciar mejor la importancia de tales estudios. Con todo, estas conferencias tuvieron un gran defecto: fueron irregulares i siempre cambiaban de local i de auditorio, siendo, por esta causa, infructuosos los resultados que se perseguian con ellas.

El que vino a notar estos inconvenientes fué Stuart, de Cambridge, hombre ilustrado i ardiente partidario de la educacion popular. Comprendió, por los escasos frutos de estas disertaciones i por la esperiencia recojida en su práctica de profesor, la necesidad de uniformar la enseñanza popular con cursos completos desarrollados en un mismo barrio i con el mismo auditorio.

Tres clases de asociaciones dieron en Inglaterra los primeros pasos para fomentar entre el proletariado el amor a la cultura. Unas estaban formadas como ya lo hemos dicho, por damas ricas i por hombres dirijentes del pais; otras por la clase media i por la burguesía; las otras estaban compuestas de la clase obrera, esas abejas infortunadas del trabajo diario i del progreso de las naciones.

Stuart logró correjir los defectos de la *estension universitaria* i fundar, con su inquebrantable teson, los *cursos prácticos* fijando sucesivamente los principales puntos que caracterizan aun hoi dia la importancia de la *estension universitaria* de ese pais. Su plan se realizó sobre las siguientes bases:

A. Los cursos por series sobre un mismo tema o materia debian reemplazar a las conferencias aisladas i sin órden.

B. Se imprimieron pequeños manuales que contenian todas las lecciones dadas sobre un mismo ramo. Los misioneros universitarios repartian estos manuales en sus escursiones. Estos libritos estaban redactados con mucha sencillez i destinados por sus autores a resumir en sus notas todo lo mas esencial. Indicaban las obras de consulta mas indispensables i aconsejaban a los discípulos el modo mas fácil i sistemático para llevar a cabo los trabajos preparatorios.

Como se comprenderá, estos opúsculos venian a servir de guia a los estudiantes o asistentes, una vez que terminaban los cursos o conferencias i que quedaban entregados a sus propias fuerzas.

C. Tambien se hicieron *imprimir formularios epistolares* con preguntas sobre determinados puntos, para que los asistentes de buena voluntad se ejercitaran semanalmente en contestar por escrito las preguntas contenidas. Las respuestas eran remitidas a los profesores. Estos formularios tenian por objeto reemplazar los interrogatorios públicos i orales.

Estos cursos vinieron a cambiar por completo la faz rutinaria de la enseñanza dogmática o de simple esposicion i la sustituyeron por otro sistema mas vasto, consagrado a discutir los testos, a objetar los puntos erróneos o poco claros i a esponer con toda libertad en las clases las ideas de los profesores i de sus discípulos.

En 1871 se instituyó de un modo oficial esta clase de enseñanza. Este nuevo triunfo fué debido tambien a la incansable iniciativa de *Stuart, que consiguió que* la Municipalidad de Cambridge *acordase* adoptar su plan de instruccion gradual, repartiendo misioneros escolares que lo difundiesen por todo el pais. Apénas se tuvo conocimiento del nuevo sistema i de sus resultados empezaron a llegar a la Universidad de todas las ciudades del reino peticiones para que se estendiese hasta ellas sus ventajas. En vista de tales peticiones, la Universidad encargó a un comité formado por algunos de sus miembros mas distinguidos, la mision de estudiar la cuestion, con la autoridad suficiente para organizar, donde lo estimasen oportuno cursos de dos años sobre los ramos de mayor utilidad local. Recojidos los valiosos frutos de estas esperiencias, se nombró un nuevo comité de *estension universitaria*, con el carácter de permanente. El Senado le facilitó los fondos necesarios i lo autorizó para organizar cursos fiscales por toda Inglaterra bajo la vijilancia de comisiones locales dependientes de la Universidad. Los profesores fueron rentados a partir del año 1873 i la enseñanza fué completa.

Todos los hombres amantes de la instruccion, tanto los profesores como los estudiantes, se pusieron al servicio de tan redentora causa. Como se comprende fácilmente, a estos cursos se debió el progreso de la cultura popular inglesa.

Es mui satisfactorio dejar constancia de que estas conferencias lo comprendieron todo, desde la música, la estética i la urbanidad, hasta la alimentacion i la hijiene.

Todos estos cursos se cerraban con una clase destinada a repasar lo que se habia tratado en ellos, i a aclarar los puntos oscuros que señalaban los alumnos.

En Inglaterra hai en la actualidad una comision compuesta de pro-

fesores de la Universidad que en consejo i bajo la presidencia del Rector de ese establecimiento superior, se ocupa solo de atender i de mejorar este servicio, que ha dado tan benéficos resultados en la difusion de la cultura intelectual.

Al ocuparme de la *estension universitaria* en Inglaterra, no he querido ocuparme, para ser mas lacónico, ni de su organizacion interna ni de su estadística; eso lo dejo para los que deseen tratar mas a fondo la cuestion. Yo solo me limito a apuntar las siguientes consideraciones:

1.ª La *estension universitaria* inglesa ha mandado sus conferencistas a dar lecciones por todo el territorio de su dominio; ha contribuido con ello a difundir la instruccion en el bajo pueblo i a estrechar las relaciones entre todas las capas sociales i entre éstas i la universidad; ha despertado en todos un sentimiento de simpatías i una mútua confianza.

2.ª La obra de la *estension universitaria* despertó las enerjías y el entusiasmo de los jóvenes amantes de la cuestion social, que al concluir sus estudios ponian al servicio de toda la nacion el caudal de sus conocimientos, reportando con esta abnegacion grandes bienes a la colectividad.

3.ª Estas lecciones dadas por profesores esperimentados han curado de raiz muchos males i vicios sociales i han permitido a la Universidad, cerebro del movimiento intelectual del Estado, mantenerse al corriente de las tendencias i de la opinion dominantes en las distintas localidades de esa gran nacion.

4.ª Los conocimientos que mas ha tratado de difundir la *estension universitaria* que me ocupa, han sido la jeografía, la historia i la literatura, desarrollando estas materias bajo el punto de vista del comercio i de la industria.

5.ª No solo los institutores de ambos sexos han fomentado esta enseñanza, sino que han concurrido a la misma obra gran número de personas acaudaladas, i desinteresadas señoras han dado, por un lado, impulso moralizador al cuerpo de profesores, i por otro, han determinado un movimiento poderoso en favor de la enseñanza superior de las mujeres, sobre todo en los distritos provinciales.

6.ª Lo que ha dado mas nombre a la *estension universitaria* son los prodijiosos resultados recojidos en los grandes centros manufactureros.

En dichos centros, las conferencias mas concurridas han sido las que han versado sobre economía política i sobre ciencias sociales.

¿A qué debe atribuirse este fenómeno? Para mí la razon es obvia i se debe a la evolucion histórica, a la filosofía social i económica de los pueblos contemporáneos, por el marcado desequilibrio que existe entre el capital i la justa remuneracion del producto íntegro del trabajo. Los operarios saben hoi, por esperiencia propia, que necesitan de conoci-

mientos que les permitan hacer valer sus necesidades como sus justos intereses materiales, morales, económicos i sociales. Por esto van a buscar con ahinco en estas conferencias una enseñanza que los emancipe civil i económicamente, dándoles los medios de mejorar su situacion.

Por esta faz moral los cursos de la *estension universitaria* atraen, pues, principalmente el entusiasmo de los obreros.

En suma, si la *estension universitaria* en Inglaterra ha hecho obra de rejeneracion social ha sido porque ha estado animada a la vez de un doble impulso intelectual i humano destinado a conquistar la emancipacion social, política, económica i relijiosa del proletariado.

Ha dejado a un lado lo abstracto para fijarse en la vida real, guiándola por la razon, la justicia, la verdad i la ciencia, bases de la verdadera libertad.

* * *

Hechas estas rápidas observaciones sobre los cursos universitarios en Inglaterra, paso a ocuparme ahora de la *estension universitaria* técnica en Austria, tomando como base para mis citas la organizacion de esta institucion en Praga.

La enseñanza técnica universitaria se fundó en esta ciudad el año 1896, gracias a la eficaz propaganda de la prensa. El interes jeneral que ésta despertó en el público se debió sobre todo a la iniciativa de la «Sociedad de Obreros Técnicos», que elevó una peticion mui fundada a la Facultad de Filosofía i Humanidades.

Esta corporacion nombró una junta de su seno para que estudiase el asunto con detencion i presentase un informe completo.

Hecho este informe se elevó con todos sus antecedentes al Ministerio de Instruccion Pública, a fin de que éste proporcionara los recursos necesarios para tan benéfica obra.

El Ministerio despachó este proyecto solo a fines de 1897, cediendo a las repetidas instancias de todo el cuerpo de la Universidad.

Las cuatro facultades en que se dividia esta corporacion se encargaron de organizar e impulsar esta enseñanza técnica.

Se redactaron los estatutos por que debia rejirse, despues de obtenido el decreto definitivo del Gobierno, en 1899, que ratificó en todas sus partes el trabajo hecho i acordó, al mismo tiempo, a esta enseñanza una subvencion anual de 6,000 coronas (dos mil trescientos pesos nuestros, mas o ménos).

En octubre del mismo año, se inauguraron los primeros cursos de los profesores rentados.

La Universidad Técnica de Praga, organizó dos cursos populares en su propio recinto, en las horas en que no funcionaban sus clases nor-

males, esto es, en las noches i durante los domingos. Con estos cursos consiguió levantar en mui poco tiempo el nivel intelectual i científico de las clases populares.

La Universidad pudo organizar tambien cursos populares en Bohemia i obtuvo autorizacion del Gobierno para abrir clases idénticas en las demas ciudades representadas en el Reichtach.

Por esta misma época se organizaron, en la parte rural de Praga, dos cursos mas, es decir, dos clases divididas en seis conferencias mensuales, de una hora cada una, a fin de tratar a fondo los temas elejidos. En todos estos cursos, se escluia terminantemente por mandato de los estatutos orgánicos las cuestiones políticas, relijiosas i sociales de los tiempos presentes.

La atencion de este servicio fué confiada por la Universidad a una comision oficial compuesta de representantes de todas las facultades. Esta delegacion quedó compuesta de un presidente, un vice-presidente i nueve vocales. Cuatro de estos miembros eran elejidos por el Consejo de Instruccion Pública i cinco por el cuerpo de profesores reunidos en claustro pleno.

Las conferencias eran dadas por profesores docentes, agregados o asistentes, de la Universidad Técnica de Praga i por otras personas preparadas para tal mision.

Los medios de que actualmente dispone esta *estension universitaria* son:

1.° Las 6,000 coronas de la subvencion fiscal,

2.° Los legados de los particulares, i

3.° Una corona con que contribuye cada asistente para adquirir el derecho de seguir un curso completo de seis a doce lecciones.

Si es verdad que este sistema da buenos resultados en Austria, aquí, en nuestro país, seria fatal para el objeto perseguido; por el contrario, en Chile, seria menester atraer al principio a los discípulos por medio de premios asignados a los alumnos mas aventajados. Esos premios consistirian en cosas útiles para su persona o para el hogar.

Al final de cada curso, se reparten en Praga formularios i testos con indicaciones jenerales. Se emplean tambien aparatos adecuados i proyecciones luminosas. Todos los trabajos quedan archivados.

Los cursos se inauguran todos los años el 5 de abril, con una sesion solemne; la entrada es libre. En este dia, el Rector de la Universidad, que es presidente de la comision, pronuncia un discurso alusivo al acto i a los nobles frutos recojidos por la *estension universitaria* en el país.

Para dar una idea de la importancia de estos estudios, me bastará enumerar las materias tratadas en los cursos del año 1899.

Fueron las siguientes:

1.ª Desenvolvimiento de la sociedad en el siglo XIX.—Once lecciones, con 433 asistentes;

2.ª La luz i el calor producidos por la electricidad.—Una leccion, con 107 asistentes;

3.ª Curso de teolojía.—Tres clases de dos horas cada una, con 54 asistentes;

4.ª Las causas de las enfermedades infecciosas.—Una clase, con 81 asistentes;

5.ª Francisco Polachy i nuestro desenvolvimiento nacional.—Una clase, con 85 asistentes;

6.ª El aire, el agua i el carbon.—Una clase, con 92 asistentes, i

7.ª La composicion i nutricion del cuerpo.—Una leccion, con 67 asistentes.

Al año siguiente, en 1900, se organizaron tres series de cursos, los cuales no dejaron cosa de importancia sin tratar. Versaron sobre historia, medicina, botánica, jeografía, agricultura, arquitectura, sociolojía, literatura i física.

La comision de la *estension universitaria* ha formado una biblioteca pública especial, que contiene los cursos i conferencias dados por los profesores de su seno, para que mas tarde se pueda apreciar mejor su influencia reformadora en los hábitos del pueblo.

El profesor Drtina, de la Universidad de Praga, dice, con mucha sabiduría, en uno de sus artículos escrito sobre esta materia; «La estension universitaria deberia constituir entre nosotros i entre los demas paises una institucion de primer órden; el «Congreso Internacional de Enseñanza Superior» podria mui bien contribuir a formarla. Esta importante institucion tendria un órgano oficial editado en frances, que serviria de comunicacion entre los centros instituidos en los diferentes paises. En ese periódico o revista se publicarian los mejores cursos hechos en los diferentes paises, para que fuesen conocidos de todos. Con esta solidaridad universal se levantaria el prestijio de la estension universitaria, por el ejemplo de cursos modelos, i por el encargo de profesores especiales entre los mejores de las diferentes naciones».

***

En Hungría, Cárlos Thau es el adalid de esta causa. El año 1861 inauguró un curso que sirvió de modelo. Lo dió en conferencias sistemáticas. A este curso siguió otro que sobre ciencias naturales se implantó en Budapest el año 1866; cada uno de estos cursos se componia de seis conferencias que se publicaron para darlas a los asistentes.

El año 1870 se fundaron varias sociedades destinadas a fomentar la educacion popular. La que mas se distinguió fué la «Asociacion Escolar», destinada únicamente a difundir las ciencias por medio de la fundacion de centros populares i principalmente de círculos de obreros. Estas asociaciones durante 25 años en los meses del invierno, han mantenido conferencias semanales.

La «Asociacion Dominical» fundada por el Ministro Bavoss se ocupa asíduamente de la instruccion de obreros e industriales; el número de los asistentes a sus lecciones se eleva cada año a 30,000. Esta institucion recibe 12,000 coronas, del tesoro del Estado.

Conferencias idénticas dan las sociedades de «Hijiene Pública» que estableció «El Liceo Libre» que fundó definitivamente la *estension universitaria* sobre una sólida base. El año 1899, esta asociacion se componia de 26 miembros fundadores i de 532 miembros ordinarios pertenecientes a lo mas distinguido de la sociedad. Los fondos de esta asociacion se componian de 9,600 coronas, que fueron reunidas por pequeñas partidas: 7,600 correspondian a la cotizacion de sus miembros, 1,000 a una subvencion de la municipalidad de Budapest i el resto de 1,000 coronas a una donacion del Ministro del Culto i de Instruccion Nacional.

Las conferencias de esta institucion se repartieron en tres grupos. En el 1.° se abrieron 28 cursos servidos por igual número de profesores, con una asistencia de 2,680 personas; en el 2.° grupo hubo 13 cursos, con una asistencia total de 1,210 oyentes, i en el 3.° se abrieron 105 cursos con una asistencia total de 4,438 alumnos.

El primer paso para establecer especialmente la *estension universitaria* en Hungría, lo dió el Ministro Julio Wlassïes, dirijiendo un oficio a la Universidad en el que le recomendaba la utilidad i conveniencia de introducir esta enseñanza en el pais.

La Universidad nombró una comision compuesta de miembros de todas las facultades para implantar la reforma aconsejada por el Ministro.

Budapest delegó 8 miembros de la Universidad de ciencias, 8 de la Escuela Politécnica, 4 de la sociedad de ciencias, siendo el presidente i el secretario elejidos, en el seno de estos veinte miembros. Así quedó constituida la *estension universitaria*.

Este Consejo fija las conferencias, elije los profesores i nombra los comitées locales i una Junta de 5 miembros.

En vista de los progresos de la Institucion, la subvencion fiscal se ha aumentado a 4,000 coronas.

Los resultados obtenidos hasta ahora en Hungría por este nuevo método son prodijiosos i sus iniciadores dignos del mayor encomio.

***

Entro a estudiar ahora la organizacion de la *estension universitaria* en la infeliz Polonia, patria del inmortal Kosiusco, i del sabio rector de nuestra Universidad, don Ignacio Domeyko, a quien nuestro pais guarda una justa deuda de gratitud.

Me refiero en esta parte solo a la porcion territorial de Polonia sujeta al dominio militar del Austria.

En este pais, los cursos fueron de iniciativa particular como en casi todos los paises, incluso el nuestro, en que la accion privada cuenta ya con algunas sociedades de instruccion destinadas a dar conferencias de tarde en tarde, aunque sin plan fijo ni período de tiempo determinado.

La Sociedad de Escuelas Primarias de Polonia, fué la primera en iniciar este movimiento, el año 1894, abriendo diversos cursos de seis a nueve conferencias, en las cuales se trataba de hacer una esposicion concisa sobre diversos asuntos, tales como la historia jeneral de Polonia, literatura, física, química, biolojía, etc. Estas conferencias se repitieron con frecuencia en los primeros tiempos i fueron disminuyendo en los años siguientes.

En 1898 se fundó, por algunos miembros del partido socialista, una asociacion denominada Sociedad Popular de Mickiewez, en homenaje al centenario de ese gran poeta. Esta institucion carecia de filiacion política i contaba en la seccion de Cracovia con profesores de la Universidad i del consejo administrativo, que eran los que daban las conferencias. Cada adherente a esta institucion pagaba una corona por trimestre i tenia derecho a asistir a todos los cursos. Los que no eran socios pagaban 10 céntimos por cada conferencia. Cierta cantidad de tarjetas eran colocadas entre las sociedades obreras. Estas entradas servian para cubrir los gastos i asegurar un modesto honorario a los conferencistas. Las conferencias duraban una hora, de 7 a 8 P. M. los dias de trabajo, i dos horas los dias domingos, de 4 a 6 P. M. Los cursos se dividian en clases de tres a quince conferencias. La asistencia llegó hasta 600 personas.

Estos cursos versaron sobre historia, física i química.

Para dar mayor estension a los cursos, se principió por fundar sub-comitées locales en todas las ciudades i aun en los villorrios mas apartados. Estos directorios se ocupaban en buscar el local i en avisar al público el dia, hora i lugar de la conferencia. Los conferencistas, por lo jeneral, venian de las universidades de Cracovia i de Leopol.

Las conferencias llevadas a cabo en Cracovia fueron 123 i tuvieron 16,860 asistentes, cifras que dan ideas de los resultados obtenidos.

El entusiasmo despertado por la *estension universitaria* fué tan grande que se empezó una suscricion a fin de construir una cómoda Universidad Popular en Cracovia.

Con este sistema de difusion científica se pudo notar que los obreros formaban el 50% de los concurrentes, tanto en Leopol como en Cracovia i un tanto por ciento las mujeres.

En Varsovia, antigua capital de la Polonia, tambien existe mucho entusiasmo por estos cursos, pero la dominacion rusa los esteriliza con una fiscalizacion mas glacial que el frio matador de sus estepas. Las conferencias sufren allí una triple censura. Se presentan por escrito al Consejo Local de Enseñanza, éste las corrije i las remite al jefe de policía, el que a su vez las dirije al Ministerio de Instruccion Pública en San Petersburgo para su aprobacion.

***

La Rusia, sin embargo, no ha permanecido indiferente a la necesidad de adoptar un sistema tan fácil, útil i ventajoso de enseñanza popular.

El año 1895 se dió el primer paso en la ciudad de Kasan tomando como modelo el sistema ingles de Steward. La Sociedad de Física i de Matemáticas, fué la iniciadora i abrió cinco cursos: uno sobre filosofía, otro sobre mecánica, un tercero sobre astronomía, i un cuarto i quinto sobre química i meteorolojía. Cada curso comprendió seis lecciones.

A estos cursos, que eran pagados por los asistentes, concurrieron gran cantidad de personas que les prestaban suma atencion. La entrada líquida para la Sociedad organizadora fué de 2,000 rublos.

Despues de estas conferencias se organizaron otras sobre hijiene, anatomía, fisiolojía, cirujía, clínica i terapéutica por la Sociedad Médica de Kasan.

La Sociedad de Naturalistas de Kiew no quiso quedar atras en este movimiento i a su vez organizó dos cursos universitarios gratuitos, i este ejemplo fué mui luego seguido por Odessa.

Las dos capitales de Rusia, San Petersburgo i Moscow, no fueron tampoco sordas a este llamado. En San Petersburgo, un grupo de profesores organizó el año 1896 varios cursos superiores de ciencias. En Moscow otro grupo de pedagogos fundó las lecturas sistemáticas i los cursos epistolares.

Algunas de estas conferencias son ilustradas por proyecciones luminosas.

***

Alemania, Béljica i Suiza han dado tambien jeneroso i decidido impulso a este sistema de enseñanza popular.

España no marcha a la vanguardia de este movimiento, pero tampoco ha sido de las últimas en reconocer su importancia, i tiene algunos cursos que podrian servir de modelos a cualquier nacion civilizada. En este sentido sobresalen los mantenidos por la *estension universitaria* de Barcelona (1). Tambien tiene España profesores ambulantes, que los dias domingos recorren el reino dando conferencias públicas sobre historia, jeografía, derecho i otras cosas de interes público. Estos maestros son rentados i pueden aprovechar, para su cometido, de todos los servicios públicos del Estado, en forma ámplia i gratuita.

Sin embargo, el espíritu libertario de la *estension universitaria* de Francia, debe fijar particularmente nuestra atencion.

No me detengo a examinar el excelente sistema de sus múltiples Universidades Populares, tales como las de Paris, Caen, Versailles, Mans i Tours. Todos estos planteles de educacion superior mantienen cursos completos de *estension universitaria*, rejentados por distinguidos profesores del Estado. Los positivos i señalados adelantos debidos a esta forma de enseñanza han sido anotados por el Secretario Jeneral de la «Sociedad de Estudios de las Cuestiones de la Enseñanza Superior», monsieur Launande, en la Revista Internacional de Enseñanza.

La *estension universitaria* francesa es mui vasta, pero un tanto desordenada i confusa, por la falta de direccion uniforme, defecto de que adolece siempre todo lo nuevo. Esto se correjirá con un poco de organizacion disciplinaria. Con todo, tiene el método frances el indispensable mérito de ser mui libre i orijinal, dentro de su vastísima accion.

El fondo de esta pedagojía popular, está sostenido por una infinidad de asociaciones jenéricas, de profesores, de mujeres i de obreros que se consagran a dar mas amplitud i novedad a la enseñanza oral. Esta enseñanza es oficial. Hoi dia se ha hecho mas metódica i ordenada, i este progreso en la unidad de miras se debe en gran parte a la iniciativa eficaz e ilustrada del Ministro socialista, Alejandro Maillerand, que ha venido a señalarle rumbos fijos, i, sobre todo, prácticos para las necesidades industriales del pais.

La cátedra debe ser cada dia mas libre, porque los progresos, en todos los órdenes, de los conocimientos humanos no tienen límites, i la investigacion de los sabios ha de caracterizarse en nuestra época por el deseo ardiente de enriquecer cada dia mas el arsenal de las diversas ciencias, sin que se escatime el tiempo, el dinero, el estudio profundo ni el rudo i fatigoso trabajo.

Esta tendencia hácia la difusion de todos los conocimientos, es la que lleva las universidades francesas a abrir sus aulas a todos los que

(1) Véase Posada: *Estension Universitaria de Barcelona.*

desean concurrir a ellas, sin poder hacerlo en las horas normales señaladas a la enseñanza diurna, como a los que no han alcanzado a adquirir en la escuela los conocimientos de un órden mas elevado.

Estas lecciones nocturnas son hechas por los mas distinguidos profesores de la gran República, i abarcan todo el órden de los estudios.

Los *cursos-conferencias* en la época actual, son en Francia variados, sistemáticos i progresivos. No se escluye de sus lecciones, ni la relijion, ni la política, pues ambas forman parte de la educacion del ciudadano, ligándose íntimamente a la filosofía de la historia, al derecho público i a la ciencia social.

Los miembros de la *estension universitaria*, tienen opcion gratuita a todos los servicios públicos que se relacionan con el mejor desempeño de sus cargos, previo un certificado del Ministerio de Instruccion puesto a las órdenes de la Universidad respectiva. Estos salvo-conductos rijen por un tiempo limitado.

Las sociedades de instruccion ya mencionadas, ademas de contar con las subvenciones fiscales o municipales i con la contribucion de los socios, reciben cuotas mensuales i donaciones de personas amantes de la instruccion popular. Tambien han adquirido propiedades, i obtenido otros recursos que les permitirán robustecer su accion.

Todos los profesores son rentados.

En estos cursos se forma el verdadero espíritu nacional, el espíritu libre i justo, dueño consciente de sus derechos i amante de su soberanía.

Francia lo ha comprendido así, i para llegar mas pronto a este fin ha organizado pequeñas universidades, dirijidas por profesores preparados en los ramos que están encargados de enseñar.

La *estension universitaria* ha penetrado de tal modo en el profesorado, que se han formado hasta congresos, divididos en secciones, que tienen por objeto debatir entre sí todos los problemas científicos i todo lo relacionado con esta clase de enseñanza, a fin de hacerla mas práctica i provechosa para el proletariado. Estas simpáticas asociaciones pedagójicas tienen todas por objeto estrechar mas i mas las relaciones de los profesores entre sí, i de mancomunar sus pensamientos, estableciendo cierta solidaridad de miras i de acciones, sin las cuales la *estension universitaria* no daria los resultados que la opinion pública reclama.

Lo que mas se desea alcanzar con esta educacion, es el mejoramiento intelectual del obrero, preparándolo para que sea libre mediante el derecho i por su propio empeño. Por este camino se realiza el ideal mas justo i razonable. En esta rejeneracion social debe ser el mismo artesano el que debe comprender, con Cárlos Marx, «que la emancipacion de los hombres de trabajo debe ser obra de su propio estudio, de una sana conducta moral i de su asídua labor».

***

Hecho este rápido bosquejo sobre la organizacion que la *estension universitaria* tiene en otros paises, de cuya vasta cultura intelectual deben recojer sus mas útiles ejemplos los paises jóvenes como el nuestro, tengo el honor de proponer a la Seccion de Enseñanza Superior de este Congreso, la siguiente conclusion:

«El Congreso Jeneral de Enseñanza Pública», acuerda solicitar del Consejo de Instruccion Pública i del Ministro del ramo la implantacion de la Estension Popular Universitaria, en la forma reglamentaria que el Consejo de Instruccion lo acuerde, teniendo presente que los servicios del profesorado deben ser rentados, como único medio de que el desempeño de estos funcionarios sea correcto, puntual i provechoso para perfeccionar la cultura del pueblo trabajador.

TERCERA SESION

Celebrada en 30 de diciembre de 1902

I

ACTA

Presidencia del señor Koning, don Cárlos

Se abrió la sesion a las 4¼ P. M., presidida por el señor Koning, don Cárlos. Asistieron los señores: Vice-presidente, don Temístocles Rojas, i secretario don Alcibíades Vicencio. Se integra la Mesa con el secretario don Alberto Alibaud.

Asistió un gran número de señores congresales.

Se leyó i aprobó el acta de la sesion anterior.

El señor *Amunátegui* (don Gregorio). Manifiesta la conveniencia que hai en dar toda publicidad a las deliberaciones de las sesiones, a fin de que concurran a ellas todas las personas interesadas en los temas en debate.

El señor *Koning* (Presidente). Observa que en la publicacion que se ha hecho de la segunda sesion solo fué omitido el interesante trabajo del relator señor Obrecht.

El señor *Torres* (don Diego). Propone que se publiquen íntegramente las actas de las sesiones despues de su aprobacion.

El señor *Koning* (Presidente). Ofrece la palabra al señor José A. Pinochet Le-Brun quien tenia anunciada una comunicacion sobre «La hipótesis de Malthus en la enseñanza secundaria i superior».

El conferencista leyó su trabajo que, al final, suscitó algunas observaciones de parte de los señores Barros Borgoño (Rector de la Universidad) i Alvarez, don Alejandro. Dicho trabajo se publica como anexo a la presente acta.

El señor *Koning* (Presidente). Ruega a los señores relatores presentes que se sirvan inscribirse para ordenar las lecturas de la sesion.

Se inscribieron los señores Malsch, don Cárlos, Cienfuegos, don Máximo, Miranda, don Juan B., i Alvarez, don Alejandro.

El señor *Amunátegui* (don Gregorio). Escusa la inasistencia del señor Ibar, motivada por una enfermedad.

Antes de conceder la palabra al señor Malsch, el primero de los relatores inscritos, el Presidente pone en discusion las conclusiones del trabajo del señor Amunátegui, don Gregorio, referentes a la supresion de los grados de bachillerato i licenciatura en la Facultad de Medicina i las del trabajo del señor Renjifo, don Osvaldo, sobre la conveniencia de suprimir uno de los grados en las Facultades de Leyes i Medicina.

El señor *Amunátegui* (don Gregorio). Manifiesta el deseo de que la discusion sobre las conclusiones a que arribó se limite a la cuestion de supresion de los grados de bachiller i licenciado en la Facultad de Medicina i con reemplazo del último por el título de médico.

Propone la division de las conclusiones, pues no cree prudente tratar la cuestion exámenes habiendo concurrido pocos médicos a la sesion. Prefiere que ese punto sea discutido en el seno de la Facultad de Medicina.

Entra en seguida a justificar la conveniencia de suprimir los grados de bachiller i licenciado en medicina.

El señor *Letelier* (don Valentin). Discrepa en algunos puntos con el señor Amunátegui i hace una esposicion a grandes rasgos de los fines jenerales que tiene la enseñanza universitaria, independientemente del ejercicio profesional, que puede ser su consecuencia.

Toma parte en la discusion el señor Barros Borgoño (Rector de la Universidad), apoya las indicaciones formuladas i estima que hai completa uniformidad de opiniones respecto de la supresion del grado de bachiller en las Facultades de Leyes i Medicina. En cuanto al título de licenciado lo considera anacrónico i propone que la Universidad confiera el título de doctor en leyes o medicina, al fin de los estudios.

Insinúa la conveniencia de hacer, en la Facultad de Leyes, la distincion entre doctorado en derecho civil i doctorado en derecho público

El primero serviria a los hombres del foro, abogados propiamente dichos, i el segundo habilitaria para las funciones administrativas, políticas, diplomáticas, etc.

El señor *Letelier* (don Valentin). Propone que se haga la distincion entre el grado de doctor, que es un certificado de competencia o de saber, i el título de profesional, que puede o no ser consecuencia del anterior i habilitaría al doctor para el ejercicio profesional.

El señor *Renjifo* (don Osvaldo). Considera que el grado de doctor conferido por la autoridad universitaria, como certificado de saber no debe ni puede ser confundido con el título profesional que habilita para el ejercicio de la profesion i que solo puede ser otorgado por la autoridad civil.

El señor *Barros Borgoño* (Rector de la Universidad). Propone que medie un tiempo fijado reglamentariamente entre el doctorado i el título profesional definitivo, otorgado en vista de un exámen final técnico i de una informacion sobre buenas costumbres del postulante.

El señor *Espejo* (don Luis). Refuerza las ideas dominantes en la Asamblea i pone de manifiesto la correccion que encierra un procedimiento semejante.

Uniformadas las opiniones i analizada la forma del acuerdo, se establece de la manera siguiente:

1.° Supresion del bachillerato en las facultades de Medicina i Leyes.

2.° Sustitucion del grado de licenciado por el de doctor en las facultades.

3.° El título profesional se conferirá a los doctores universitarios por la autoridad competente i en conformidad a los reglamentos de la materia, debiendo mediar respecto de las profesiones de médico i abogado un espacio de tiempo que no baje de seis meses en que los candidatos efectúen los trabajos prácticos respectivos.

4.° La Seccion recomienda que en las facultades de la Universidad se establezcan cursos especiales con el objeto de preparar para las carreras administrativas o industriales.

El señor *Vicencio* (Secretario). Propone una indicacion para que la Seccion solicite de quien corresponda, la creacion de una asignatura para la enseñanza de la historia de la medicina i que sea colocada en alguno de los últimos años del curso de estudios médicos.

Así se acordó por unanimidad.

El señor *Koning* (Presidente). Ofrece la palabra al señor don Cárlos Malsch, relator del tema II «Condiciones en que debe organizarse el profesorado estraordinario».

Terminada la lectura de este interesante trabajo, que se inserta des-

pues del acta, el señor Presidente aplaza hasta mañana la discusion de sus conclusiones i suspende la sesion.

Se acuerda celebrar una sesion estraordinaria mañana a las 4 P. M.

Eran las 6½ P. M.

CARLOS KONING,
Presidente.

SECRETARIOS:

Alcibíades Vicencio. *A. Alibaud.*

BIBLIOTECA NACIONAL
SECCION CHILENA

II

TESTO DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS
EN LA SESION

LA HIPÓTESIS DE MALTHUS EN LA ENSEÑANZA
SECUNDARIA I SUPERIOR

POR

Don José E. Pinochet Le-Brun

(Profesor en el liceo de Talca)

Con mui buen acuerdo, el autor de los programas vijentes de ciencias naturales incluyó entre las materias que deben tratarse en el sesto año de humanidades de nuestros liceos, el estudio de la teoría de la evolucion orgánica; teoría que es el resultado de una observacion profunda i de investigaciones minuciosas hechas por naturalistas eminentes; teoría que encierra la concepcion filosófica del mundo orgánico, que da una interpretacion natural a las admirables disposiciones de los séres organizados que pueblan el mundo.

El estudio de la teoría evolucionista, al mismo tiempo que sacude los cerebros de un sinnúmero de prejuicios que dificultan su amplio desarrollo, abre la intelijencia de los jóvenes i les enseña a dominar el conjunto del mundo orgánico, los lleva al campo de la observacion i les señala las innumerables aplicaciones de la teoría darwiniana, sin la cual carecerian de sólido apoyo las mas importantes ramas de la moderna ciencia biolójica.

No necesito, ni seria oportuno describir los sólidos pilares que sirven de fundamento a la admirable teoría que tuvo en Lamarck, Saint Hilaire i Goethe sus precursores, i de la cual fué Darwin el cerebro potente que supo interpretar a la luz de la ciencia el gran número de valiosas observaciones de sus precursores, i en especial las de él mismo, i que elevó al rango de teoría científica esa concepcion filosófica que constituye su indiscutible mérito, i que hace derivar de causas esclusivamente mecánicas, la admirable armonía que existe entre la organizacion de los séres vivos i la naturaleza que les da hospedaje.

La enseñanza de la teoría darwiniana en el 6.° año de humanidades, cuando los jóvenes comienzan a ser hombres, cuando se inician en la lucha por la vida, tiene una importancia grande, pues proporciona conocimientos de suma utilidad i de inmediata aplicacion práctica, i al mismo tiempo suministra una amplia cultura intelectual.

Pero todo profesor que quiera ceñirse a los programas vijentes, deberá presentar a sus alumnos una esposicion completa i detallada de las bases en que se apoya la teoría darwiniana, para llevar a esos cerebros juveniles el profundo convencimiento de la verdad que se propone demostrar.

Sin embargo, entre los muchos argumentos que sirvieron a Darwin para cimentar su teoría figura uno que—estudiado a la luz de los progresos de la ciencia moderna—carece de la grande importancia que Darwin le atribuyó, i que es necesario reducir a los límites que le corresponden, tanto porque la enseñanza debe ajustarse a la mas estricta verdad científica, como porque es necesario evitar las funestas consecuencias que se derivan de la enseñanza de una tésis falsa.

Me refiero, señores, a la hipótesis emitida por el economista ingles, de principios del siglo XIX, Tomas Roberto Malthus, en su obra *Ensayo acerca del principio de la poblacion* que apareció hace precisamente un siglo, en 1803. Hipótesis que tuvo la suerte de ser acojida por Darwin i prestijiada por este célebre naturalista, quien la consideró como una espléndida base destinada a dar mayor fuerza a su doctrina.

Esta hipótesis, de la cual voi a ocuparme, es tambien objeto de un detenido estudio en la cátedra universitaria de Economía Política, donde se enseña a los jóvenes a mirar con respeto i admiracion el principio sentado por el economista Malthus.

El testo de Economía Política, en uso actualmente en nuestra Universidad, dedica dos largos capítulos a endiosar la hipótesis malthusiana i, entre otras cosas, dice lo siguiente:

«Cupo al economista ingles Tomas Roberto Malthus, la gloria de haber disipado los viejos errores i de haber combatido i, en parte, estinguido las añejas preocupaciones sobre materia de tanta trascendencia, en la obra que, con el título de *Ensayo sobre el principio de la poblacion*, dió a luz en 1803. (1).

Segun el economista ingles, en la especie humana—que fué objeto de su particular estudio—la poblacion aumenta en progresion jeométrica, miéntras que la produccion de alimentos crece solo en progresion

(1) Z. Rodríguez.—*Tratado de Economía Política*, páj. 85.

LICEO DE LA SERENA. — (Fundado en 1821)

aritmética. De aquí resultaria que, miéntras el hombre por razon natural, aumentaria su projenie en proporcion a los números 2, 4, 8, 16, los alimentos habrian aumentado únicamente en la proporcion de los números 2, 4, 6, 8.

En estas condiciones, no pudiendo subsistir todos los descendientes, es necesario que se pierdan muchos de los jérmenes producidos, i aun que desaparezca gran número de los nuevos individuos i subsistan solo aquéllos para los cuales bastan los elementos de vida de que la especie pueda disponer. I para efectuar esa merma en los descendientes están: el clima, la naturaleza del suelo, los accidentes atmosféricos, i mui principalmente la lucha por la existencia, la competencia vital; factor de suma importancia en el desarrollo de las especies i que Darwin supo interpretar como el admirable ajente de que la naturaleza dispone para efectuar la seleccion natural de los séres vivos, la supervivencia de los mas aptos.

El principio sentado por Malthus de que los individuos se propagan mas rápidamente que los alimentos, es bastante lójico en lo que se refiere a las especies que viven en estado natural; que carecen de procedimientos artificiales para procurarse alimentos, i que solo pueden aprovechar lo que la naturaleza buenamente les ofrece. Ha sido tambien perfectamente aplicable a la especie humana, cuando se hallaba ésta constituida por hombres primitivos, que habitaban las cavernas, que dependian por completo de la naturaleza bruta i que tenian que procurarse el sustento arrebatando a la tierra el producto que se negaba a prodigar.

Pero hoi dia, cuando podemos decir que el hombre ha domado la naturaleza, que ya no ofrece, casi, obstáculos a su audaz empuje; cuando su jenio ha ideado numerosas maquinarias destinadas a simplificar la labor humana; cuando la ardua tarea de cien hombres la ejecuta fácilmente una máquina dirijida por la mano de un muchacho; cuando los vientos, las caidas de agua i las fuerzas del vapor, sustituyen con ventaja la enerjía vigorosa de muchos millones de brazos humanos; cuando el dinamo i el motor eléctrico trasportan la enerjía, anulando las distancias; cuando las ciencias todas, en fin, nos abisman a cada paso con sus audacias colosales, destinadas a redimir al hombre, sustituyendo por músculos de acero los músculos humanos; hoi digo ¿podrá sostenerse todavía que los elementos de vida que produce la inmensa labor de la especie humana, son insuficientes para sostener con holgura a todos los individuos de nuestra raza?

¿Podremos todavía decir con Malthus que «*un hombre que nace en un mundo ocupado ya, si su familia no tiene medios para alimentarlo, o si la sociedad no necesita de su trabajo, ese hombre, que no tiene el menor derecho a reclamar la mas pequeña parte de alimento, realmente está de*

sobra en la tierra», que *«no hai cubierto para él en el gran banquete de la naturaleza»*, que *«es preciso hacerle saber que las leyes naturales, es decir la lei de Dios, condenan al sufrimiento a él i a su familia, i que, si él o su familia se eximen de morirse de hambre, solo lo deberán a algun bienhechor compasivo que, socorriéndolos, desobedece las leyes de la naturaleza?»* (1)

Francamente, creo que la humanidad ha progresado ya lo bastante para condenar con enerjía las anteriores textuales palabras del economista ingles Tomas Roberto Malthus.

Pero, no bastan las palabras. Para destruir una hipótesis que ha alcanzado tanta boga, a causa de haber aparecido en un momento demasiado oportuno para su popularidad, es necesario alegar hechos elocuentes, que demuestren lo contrario. I esos hechos abundan, por fortuna.

¿Nada nos dice en contra de la hipótesis malthusiana el colosal desarrollo de la industria moderna, que impone los frecuentes *paros* de las grandes fábricas, por exceso de produccion?

¿I el desarrollo enorme de la mecánica, que para todo inventa máquinas?

¿I esa necesidad imperiosa en que se ven las grandes potencias europeas de procurarse colonias, i de llevar la guerra al Africa, a la India i a la China, para crearse nuevos mercados donde colocar su exceso de produccion industrial?

Nó; la verdad se impone, los progresos de la industria han aumentado ya en crecida proporcion, los elementos de vida que la humanidad reclama i ellos solos bastan para desafiar todo aumento de poblacion.

I en cuanto a toda la produccion actual, está demostrado con datos estadísticos fidedignos, entre los cuales figuran en primera línea los del eminente jeógrafo Eliseo Reclus, que las naciones civilizadas producen hoi dos veces mas de lo que se necesita para que todos los séres de la especie humana gocen ámpliamente de todas las comodidades de la vida, aun destinándose como se destinan, cantidades inmensas de enerjía, i muchos cerebros vigorosos a la confeccion de elementos bélicos, no solo inútiles, sino tambien perjudiciales a la especie humana.

I sin tomar para nada en cuenta los enormes despilfarros de las sociedades modernas, que segun los cálculos del estadista ruso Novicow representan la inmensa suma de *sesenta mil millones de francos* anuales que se botan lastimosamente a la calle, sin provecho para nadie, en forma de alimentos que se dejan descomponer para no envilecer los precios; de *reclame*, para estimular la competencia comercial de envase, para presentar lujosamente las mercaderías; de carbon que se quema

(1) MALTHUS, *Ensayo acerca del principio de la poblacion.*

inútilmente para arrastrar lugares vacíos en ferrocarriles i vapores, i en mil otras formas análogas.

Eliseo Reclus en una de sus últimas obras dice:

«La tierra es azas inmensa para contenernos, suficientemente rica para que todos podamos gozar de bienestar; produce frutos en abundancia para que todos coman; bastantes plantas fibrosas para que todos vistan; piedra i arcilla de sobra para que todos hagan casas; hai lugar para que todos los humanos tengan asiento en el banquete de la vida» (1).

Aunque es verdad que la industria ha alcanzado ya un ámplio desarrollo, es la agricultura moderna la que nos ofrece mas ancho campo de observaciones, i un mayor número de argumentos en contra de la hipótesis de Malthus.

Voi a citar algunos datos estadísticos relativos a la produccion agrícola en Francia, durante el último siglo.

Segun las investigaciones de Tisserand, a principios del siglo pasado, siendo la poblacion de Francia de 27.000,000 de habitantes, se cultivaban 400,302 hectáreas de trigo, i se obtenia un rendimiento de 22 fanegas por hectárea. A fines del siglo XIX, la poblacion de Francia era de 38.200,000 de habitantes, i se cultivaban 696,519 hectáreas, con un rendimiento de 45 fanegas por hectárea. En otros términos: durante el siglo pasado casi se ha duplicado la estension de terreno destinado al cultivo del trigo, i se ha duplicado el rendimiento. O sea: a fines del siglo XIX se cosechaba cuatro veces mas trigo que a principios del mismo siglo, aumentándose así en un 400 por ciento la produccion, miéntras que la poblacion aumentó apénas en un 41 por ciento.

Se podrá alegar que en Francia existe un factor especial: la limitacion de la fecundidad en los matrimonios por medios artificiales, factor que no ha alcanzado en los demas paises el mismo desarrollo. Pero hai que tener en cuenta que esa circunstancia sólo existe en las clases acomodadas, miéntras que es casi totalmente desconocida en las clases bajas que constituyen la inmensa mayoría de la poblacion francesa. Por otra parte el empleo de esos fraudes no podria esplicar, en manera alguna, la enorme diferencia que se nota entre los resultados que se observan en la práctica i los que deberian observarse, a ser exacta la hipótesis de Malthus.

Durante el siglo anterior no sólo la cosecha de trigo ha aumentado en Francia: la horticultura, el cultivo de árboles frutales i el aprovechamiento de las frutas para fines industriales, se han desarrollado inmensamente, de modo que «no seria exajerado decir que los franceses obtienen ahora del suelo 6 a 7 veces mas de lo que obtenian hace 100 años» (2).

(1) Eliseo Reclus. *Evolucion i Revolucion.*
(2) Kropotkine.

Los medios de subsistencia estraidos del suelo han crecido sobre quince veces con mas rapidez que la poblacion.

I, como es natural, un fenómeno análogo ocurre con respecto a la produccion industrial.

I lo que ocurre en Francia, sucede tambien en los demas paises civilizados, con la diferencia de que en algunos, como en Inglaterra, el enorme aumento de produccion se manifiesta mas claramente en el campo industrial que en el agrícola.

En Norte América, donde el espíritu de empresa se halla tan grandemente desarrollado, i donde tanto la industria como la agricultura han alcanzado un poderoso incremento, puede demostrarse tambien palmariamente que la hipótesis de Malthus es tan falsa como lo es para Francia i para todo el mundo civilizado.

Los cálculos anteriores relativos a la agricultura tienen por base los resultados obtenidos por el cultivo ordinario pues esa es la forma de cultivo que hoi domina en todas partes, ya que la agricultura moderna ha nacido solo ayer, i que, como idea nueva que es, tiene todavía que apartar numerosos obstáculos, derribar muchos prejuicios i vencer las sólidas vallas de la rutina.

Pero como es una idea grande i redentora basada en la observacion de los hechos i en la esperimentacion científica, es claro que se abrirá camino por entre los obstáculos que se oponen en su marcha.

I ya se ven los primeros frutos: despues de los primeros ensayos, hechos hace 50 años, se han seguido observando los admirables resultados del cultivo intensivo, a pesar de las contribuciones i los impuestos, que gravan en todas partes la propiedad rural, i a pesar de ese vértigo de centralizacion que atrae hácia las grandes capitales un número inmenso de brazos que están reclamando los campos; un número enorme de operarios que, deseando gozar de los progresos de la civilizacion que ostentan las ciudades, vienen a ellas a incrementar la inmensa poblacion de miserables que abandonan el aire libre i puro de los campos, que da salud i vigor, para respirar el aire viciado i vivir la vida artificial de la ciudad moderna.

Pero para apreciar el valor de la hipótesis malthusiana, en lo que se refiere a nuestra especie, debemos considerar todos los elementos de subsistencia de que la humanidad dispone, ya sean éstos elementos naturales, que no reclamen la labor humana, ya productos artificiales obtenidos con el consumo de todos los individuos de nuestra especie. I debemos considerar no sólo lo que esa labor humana produce en la actualidad, sino tambien lo que es capaz de producir, dados los elementos de que dispone.

Ante todo, no hai derecho para protestar contra el aumento de poblacion, miéntras exista, como existe hoi dia, una enorme estension

de la superficie terrestre exenta por completo de cultivo, i de la cual, aun por los mas rudimentarios procedimientos agrícolas podria estraerse una riqueza enorme.

I para el caso en que esa estension fuera insuficiente, cultivada por los métodos ordinarios, tenemos a nuestra disposicion los admirables resultados del método intensivo que tiene por objeto producir en una estension reducida un rendimiento que, por los métodos ordinarios, solo se obtiene en grandes estensiones de terreno. Método en el cual se ponen en juego los progresos de la fisiolojía vejetal i los grandes adelantos de la química moderna, combinados con el empleo de máquinas de todo jénero, que simplifican el trabajo.

Baste saber a este respecto, que para el agricultor que conozca la ciencia del cultivo moderno, están vencidos todos los obstáculos naturales: para él no hai terreno malo, pues *el suelo se hace*; los vientos helados i las lluvias nada le significan, pues los evita por medio de bastidores; las sequías se subsanan con el riego. I para cultivos delicados, como hortalizas, emplea, con espléndido éxito, los invernaderos artificiales que—si es verdad que exijen un gasto estraordinario de instalacion—en cambio, el rendimiento enorme que se obtiene, compensa desde el primer año esos desembolsos para producir en seguida una utilidad asombrosa. I las dificultades que ofrece este procedimiento son fáciles de subsanar, puesto que en estensiones pequeñas se obtiene la misma cosecha que, por el método ordinario, se recoje en una estensa superficie.

Me bastará citar algunos casos concretos:

El comandante Hallet, de Manor House Brighton, presentó a la primera Esposicion Internacional de Agricultura en 1851, una serie de ejemplares de cereales obtenidos por el método de seleccion anual, i en terreno preparado, los cuales, en lugar de tener 2 a 4 espigas, que es lo corriente, tenian de 10 a 25, i las mejores espigas, en vez de tener de 60 a 70 granos, contenian casi el doble de ese número (1).

El mismo comandante Hallet exhibió en 1876, en el Club de Labradores de Maidstone, una planta de trigo con «105 vástagos procedentes de una sola raiz», que contenia mas de 8,000 granos. (*Agricultural Gozette*, de 3 de enero de 1876).

M. Despréz, siguiendo el procedimiento de seleccionar la semilla i de plantarla separadamente a distancia de 8 pulgadas, en terreno preparado, obtuvo por término medio *600 granos por cada uno de los sembrados* (2).

El profesor Grandeau ha hecho tambien esperimentos con el mé-

(1) Kropotkine.
(2) Garola. *Les ceréales*.

todo de Hallet, i obtenido resultados análogos. En sus *Etudes agronomiques*, 3.ª serie 1887-88, pájina 43 dice: «En un terreno apropiado, un solo grano de trigo puede dar hasta 50 vástagos (i espigas), i aun mas, cubriendo así un círculo de 13 pulgadas de diámetro» (1). El mismo autor publicó fotografías de plantas cultivadas por él. De sus esperimentos sacó la conclusion de que con un cultivo adecuado se podian conseguir fácilmente 2,000 i aun 4,000 granos por uno.

Por último, en esperimentos hechos por mí, en un fundo cercano a Talca, en mal terreno de rulo, a campo abierto, i sin abono de ninguna especie, empleando solo el método de siembra separada de Hallet, he obtenido 80 espigas por una; resultado bastante halagador, si se toma en cuenta que en el resto del campo, el rendimiento alcanzó solo a un 8 por uno.

En el cultivo de la papa segun estudios hechos por el profesor Aime Girard, en vez de las 7 u 8 toneladas que se obtienen ordinariamente por hectárea, con un cultivo adecuado, i dejando a un lado los casos estraordinarios se pueden obtener fácilmente de 50 a 90 toneladas.

En los alrededores de Cherburgo en el pueblecito de Surtainville, se sacan 70,000 francos de 73 hectáreas de huertas, donde se cojen tres cosechas anuales: coles, en febrero, papas tempranas despues, i otras verduras en otoño.

«En los alrededores de Paris hai mas de 20,000 hectáreas dedicadas al cultivo de hortalizas, legumbres i verduras, i 10,000 dedicadas al cultivo forzado de las mismas. Courtois Girard ha calculado en 6,000 francos por acre, o sea 15,000 francos por hectárea, el ingreso bruto en las huertas grandes i el doble en las pequeñas, donde se crian las verduras tempranas bajo vidrio». (2)

El cultivo de árboles frutales en los alrededores de Paris ha alcanzado tambien un desarrollo enorme. Montreuill, Angers, la provincia de Anjou, Saint Laud, Lyon, Amiens i muchos otros pueblos cercanos, surten a Paris de las mejores frutas, cosechadas mui temprano i en tal abundancia, que dejan una grande utilidad a los cultivadores.

Otro tanto ocurre en Norte-América, donde se ha dado gran desarrollo al cultivo intensivo en jeneral. En los alrededores de Chicago hai numerosas granjas que—cultivadas por el método moderno—producen cantidades enormes de frutas de toda clase. Con las hortalizas se obtienen resultados análogos.

Pero los resultados mas interesantes son los que se observan en Gernesey i Jersey, en invernaderos de vidrio, de construccion bastante sencilla i práctica, donde se obtienen corrientemente tres cosechas al

(1) Citado por KROPOTKINE: *Campos, Fábricas i Talleres.*
(2) KROPOTKINE: *Campos, Fábricas i Talleres*

año, por ejemplo: papas, tomates i melones, i en casos especiales hasta 6. En todos estos casos, como se ve, el rendimiento supera en enorme proporcion al que se obtiene por los métodos ordinarios; i ello es lójico, pues en el cultivo moderno que hacen intervenir factores de estraordinaria importancia, como son: la seleccion racional de la semilla; la preparacion química del terreno, de acuerdo con las necesidades fisiolójicas de la planta; la proteccion contra las influencias atmosféricas, ya sea por medio de bastidores, de murallas o de invernaderos de vidrio; la calefaccion artificial, i hasta se ha llegado a emplear la luz eléctrica para hacer que el vejetal asimile durante la noche, reduciendo así a la mitad el tiempo necesario para el desarrollo completo de la planta.

La ciencia de los abonos está tambien en vias de un progreso de enorme trascendencia. Se sabe que ciertas especies de microbios se alojan en las raices de las plantas i desempeñan el papel de intermediarios entre el suelo i el vejetal, para transformar la sustancia mineral, en sustancia asimilable para la planta. Hoi dia se han hecho ya, con buen éxito, ensayos de cultivo de esos microbios, los cuales se siembran en las raices de las plantas. En Alemania se hacen esperimentos en grande escala a este respecto. (1) Así el rendimiento resulta inmensamente mayor.

Es verdad que este cultivo requiere mayor trabajo, pero en cambio basta cultivar una estension reducida, pues en una sola hectárea, por el procedimiento del cultivo intensivo, se puede cosechar tanto como en 20, 30 o 50 cuadras cultivadas por el sistema ordinario.

Por otra parte la agricultura ha recibido i continúa recibiendo una eficaz ayuda de la mecánica. Los molinos de viento, las turbinas, las bombas, los arados, las sembradoras, las segadoras, las trilladoras, etc., ausiliados por la máquina a vapor, los dinamos i los motores eléctricos, desempeñan ya un importante papel en el cultivo moderno, i si todavía estas poderosas palancas del progreso agrícola no se aplican sino en pequeña escala, ello se debe—aparte de la ignorancia de los procedimientos nuevos—al elevado precio de la enerjía mecánica, cuya fuente principal ha sido hasta hoi la enerjía calorífica del carbon de piedra.

Pero la enerjía mecánica es cada dia mas barata; ya se emplean con mui buen éxito los motores de alcohol i de éter, que logran aprovechar en crecida cantidad la enerjía calorífica del carbon, en vez del 10% que se obtiene en las máquinas ordinarias de vapor de agua. Ya las grandes caidas de agua son aprovechadas admirablemente como poderosas fuentes de enerjía mecánica; todos sabemos lo que ha hecho la industria yankee con la famosa catarata del Niágara de la que se apro

(1) *Nineteenth century*, octubre 1897.

vechan, en forma de enerjía eléctrica, cerca de *cien mil caballos de fuerza*. (1)

I en cuanto a la enerjía del carbon no se considera lejano el dia en que se podrá aprovechar directamente, en forma de enerjía eléctrica obteniéndola por combustion lenta, por la oxidacion en frio de la hulla, por medio del oxíjeno atmosférico. Los hombres de ciencia se preocupan ya seriamente de este trascendental problema, pues comprenden que, miéntras en forma de calor, en la combustion viva del carbon, solo se recoje un 10 % de su enerjía; en forma de electricidad, por medio de combustion lenta, se podria obtener hasta un 50 % como ocurre en la oxidacion del cinc, en las pilas ordinarias.

Pero no tenemos para qué recurrir todavía a las promesas que nos hace la ciencia, por halagadoras que ellas sean, cuando podemos hablar de las conquistas ya alcanzadas.

Es sabido que ya están en uso en Norte América (2) los motores solares: esos grandes acaparadores de la colosal enerjía calorífica del sol, que ha sido domada ya por el hombre i que la industria comienza a aprovechar.

I cuando el hombre acumule la electricidad atmosférica i disponga a su antojo del calor del Sol; esas dos inmensas fuentes de enerjía—que hoi se pierden para la industria humana—impulsarán, en forma apénas concebible, los procedimientos de cultivo, poniendo a su servicio un sinnúmero de aparatos que hoi dia no se emplean por el elevado precio de la fuerza motriz; darán un impulso rigoroso a la industria en jeneral, cuya alma es la enerjía mecánica, i abrirán amplios horizontes, no esplorados todavía, i que solo esperan abundancia de enerjía prácticamente utilizable.

I ante esas conquistas de la agricultura moderna; ante el impulso que ha recibido la industria; ante los admirables progresos de la mecánica, i ante las promesas halagadoras de la ciencia en jeneral, elementos, todos esos que tienden a aumentar, en forma no sospechada todavía, la produccion humana, ¿será posible aun que la poblacion crezca con rapidez mayor que los elementos de subsistencia de que dispone el hombre? ¿Es posible sostener todavía, como sostiene Malthus, que la miseria i el hambre en las clases bajas, son fatalmente necesarias, como un factor biolójico indispensable para el desarrollo de la especie humana?

Pero, bien poco he dicho del porvenir que nos ofrece la química moderna.

---

(1) *Revue Cientifique* 1902.
(2) *El Sol*, de Buenos Aires.

Es bien sabido que son ya innumerables los cuerpos orgánicos que se fabrican por síntesis, uniendo los elementos minerales de que se componen, i que cada dia se hacen nuevos progresos en este sentido. Pues bien: para el caso, harto problemático i remoto, que preveen los Malthusianos, de que la tierra fuera incapaz de producir todos los elementos de vida que reclaman los individuos de la especie humana, ahí estaria la química sintética, que con el oxíjeno i el hidrójeno estraidos por electrolísis del agua; con el carbono que contiene el aire, i los carbonatos; i con el nitrójeno, sacado tambien de la atmósfera i de los nitratos, que tanto abundan en la naturaleza, podria fabricar con suma facilidad los carburos de hidrójeno (grasas); los hidratos de carbono (feculentos); i las sustancias nitrojenadas (albuminosas), que necesita el hombre para su nutricion. No hai temor alguno de que falte la materia prima, que nos rodea por todas partes, ni podremos temer la escasez de enerjía mecánica teniendo a nuestra disposicion las grandes caidas de agua, la enerjía de las mareas i de las olas, el calor solar i la electricidad atmosférica, jeneradores inmensos de fuerza motriz.

Hai, sin embargo, un argumento, último reducto de los partidarios de Malthus.

Si los elementos de subsistencia de que dispone la especie humana, bastan con exceso para satisfacer dos veces todas las necesidades de los hombres, por mucho que aumente la poblacion, la estension de la superficie terrestre ¿bastará al fin, para contener a todos los individuos de la especie, acrecentadas enormemente por la supresion de las dificultades que hoi ofrece la vida?

Es esta una dificultad remota, sin duda, pero posible.

Considero, sin embargo, que hai un argumento poderoso para destruir ese argumento.

Recordemos, ante todo, que, dado caso de que el hombre se propagara sin encontrar obstáculos a su fecundidad, se duplicaria cada 25 años, i en estas condiciones, segun los cálculos de Darwin, se necesitarian mil años, diez siglos, para que la tierra se hiciera materialmente incapaz de contener a todos los séres humanos.

Pero es evidente que por mas que logremos suprimir los obstáculos artificiales que se oponen a la propagacion de la especie i a la conservacion de los individuos no llegaremos al caso de que la poblacion se duplique cada 25 años, pues subsistirán siempre numerosos obstáculos naturales.

Debemos esperar, pues, fundadamente que aun reducida a estrechos límites o suprimida totalmente la competencia vital, queden todavía muchos siglos a la especie humana para resolver el problema de la escasez del suelo, pues, hoi dia apénas se cultiva una décima parte de

la superficie de los continentes, i esto, en una forma por demas rudimentaria (1).

Precaverse tan temprano, como lo aconseja Malthus, contra el exceso de poblacion, es manifestar una prevision exajerada i a todas luces censurable.

Es cierto, sin embargo, que para las clases desamparadas, para aquellos infelices que necesitan empeñarse en una lucha constante contra las dificultades de la vida, para procurarse escasamente el sustento diario; para esos infelices que padecen hambre i frio, las recomendaciones de Malthus, que les aconsejan privarse de toda relacion sexual, o evitar la creacion de nuevos séres que vengan a disputarles el pan tan difícilmente ganado, parecen saludables i dignas de ser tomadas en consideracion. Pues un pobre obrero que apénas gana para comer con su mujer, viendo la inutilidad de sus esfuerzos para surjir i teniendo que luchar con una incesante competencia vital, para evitar que los vivos le arrebaten el apartado asiento que ocupa en el banquete de la vida, ¿no le queda el derecho de defenderse contra los que aun no existen, evitando así que venga un hijo a arrebatarle su pan? Parece claro que tienen ese derecho, i así lo han comprendido los obreros franceses, quienes han fundado *la gran liga neomalthusiana*, destinada a propagar las recomendaciones de Malthus en la clase obrera, por medio de hojas impresas, de folletos i de conferencias, con el propósito, bien intencionado de aminorar un poco la miseria en esas clases desamparadas.

Pero si este procedimiento se halla justificado por las condiciones económicas de las clases bajas, no tiene justificacion alguna dentro de las necesidades jenerales de la especie humana, considerada como entidad biolójica, como especie del reino orgánico, puesto que los elementos de subsistencia que produce la labor humana bastan, como ya lo hemos dicho, para satisfacer dos veces las necesidades de todos los miembros de nuestra raza.

I durante estos siglos que nos quedan, dado el rápido progreso de las ciencias, es lójico esperar que mas de un factor nuevo, desconocido para nosotros, salvará a nuestros remotos descendientes del peligro de carecer de suelo.

I no creo aventurado pensar que las mismas leyes biolójicas que han presidido la formacion de las especies i que rijen el desarrollo del mundo orgánico, nos señalan ya ese factor natural, destinado a amoldar la especie humana a las exijencias de la naturaleza, que no ha podido salvar al hombre.

Está comprobado que todos los séres vivos, tanto animales como

(1) Novicow.

plantas, luchan contra las dificultades del suelo, contra las estaciones i contra el clima i tienen ademas que sostener una competencia vital entre ellos mismos para procurarse el alimento i asegurarse la conservacion de la especie. *Esa lucha por la existencia*, en la cual triunfan los mas aptos i perecen los peor dotados, *es una consecuencia*, ha dicho Darwin, *de la estraordinaria fecundidad de los séres vivos.*

Pero ¿no será mas lójico invertir los términos i decir: *la estraordinaria fecundidad de los séres vivos es una consecuencia de las dificultades para la vida, i entre éstos, de la lucha por la existencia con que tropiezan los séres vivos?*

No puede negarse que la lucha por la vida es una lucha contra los obstáculos que la naturaleza opone, i que se convierte en competencia vital precisamente, porque esos obstáculos son insuperables para los séres vivos. I no puede negarse tampoco que esos obstáculos han precedido a la existencia de los séres vivos, los cuales han manifestado tanta mayor fecundidad, cuanto mas difíciles de vencer han sido los obstáculos que han encontrado en su camino.

La fecundidad estraordinaria *no puede ser, pues, la causa* de la lucha contra los elementos naturales, sino por el contrario, *su consecuencia.* I la competencia vital no es sino una de las manifestaciones de la lucha contra los ajentes esteriores, pues depende, ya de la escasez de elementos de subsistencia en un punto dado, ya de las dificultades que se presentan para obtener esos elementos.

¿No será, pues, mas lójico sostener que habiendo habido serias dificultades para la propagacion de las especies, i producídose, desde los primeros momentos, una encarnizada lucha contra los ajentes esteriores, esa lucha ha provocado la seleccion natural, la que, favoreciendo el desarrollo de los mas aptos, ha favorecido a los mas fecundos, que han sido los mejor preparados para triunfar en la lucha contra los elementos?

Esa consecuencia aparece perfectamente lójica cuando se estudian los numerosos ejemplos que la naturaleza nos ofrece de estraordinaria fecundidad, precisamente en aquellos animales i en aquellas plantas que encuentran mayores dificultades para su existencia i propagacion; i cuando se observan, por el contrario, animales i plantas poco prolíficos, precisamente cuando las dificultades con que esos séres tropiezan para obtener su alimento i propagar su especie, son escasas o fáciles de vencer.

Son tan numerosos los ejemplos de este jénero, i tan conocidos, que me bastará citar solo algunos: todos sabemos que en jeneral las plantas son mucho mas fecundas que los animales, i no cabe duda que los primeros tropiezan con mayores obstáculos naturales que los últimos para proporcionarse alimento i para propagarse.

De entre las plantas, algunas especies epifíticas de orquídeas son estraordinariamente prolíficas, i sin embargo, son las plantas mas escasas de la tierra, pues las condiciones de vida que ellas necesitan, son difíciles de obtener. En cambio, algunas compuestas, como el cardo, bastante poco fecundas, figuran entre las plantas mas abundantes del mundo, a causa de que las dificultades para la vida son escasas para ellas.

Entre los animales se ve a cada paso que aquéllos que encuentran mayores dificultades para la vida, son los mas fecundos, como los peces por ejemplo, espuestos a la inmensa voracidad de sus conjéneres.

En cambio, el petrel Fulmar, citado por Darwin como el ave mas numerosa del mundo, sólo pone un huevo, miéntras el avestruz que pone 20, es mucho ménos abundante.

I en la especie humana misma, es bien sabido que en las clases acomodadas, donde las dificultades para la vida son *escasísimas*, donde la lucha por la vida no solo no destruye ninguna existencia, sino que, por el contrario, los auxilios de la ciencia médica favorecen el desarrollo de todos los individuos i hasta llegan a dar vida artificial a séres contrahechos; en esas clases, digo, i únicamente en ellas se observan casos de matrimonios estériles o pocos fecundos. (Hago abstraccion de los artificiosamente estériles.) En cambio, en las clases proletarias, donde la lucha por la vida hace millares de bajas, donde se ceban todas las epidemias, donde el hambre i el frio hacen estragos colosales, en esas clases, la fecundidad es asombrosa.

I no se diga que es el vigor muscular del obrero lo que estimula su fecundidad, pues los operarios de las minas, con su característica miseria fisiolójica, tambien ostentan esa fecundidad asombrosa.

I ello es lójico: ese factor natural de la fecundidad excesiva, destinado a compensar las pérdidas ocasionadas por las dificultades de la vida, viene en auxilio de las clases desamparadas para asegurar su descendencia.

Me parece harto mas lójico pensar que la naturaleza, en su inconciente afan de mantener la vida, emplea los nuevos elementos de vida que produce la fecundidad excesiva para reparar la gran pérdida de organismos que ocasiona la lucha, en vez de imajinar que la lucha por la vida ha aparecido como factor necesario de destruccion para aniquilar la vida que parecia en exceso.

I siendo esto así, no será de esperar que en el trascurso del tiempo, cuando la evolucion social haya anulado, si no todas, al ménos la mayor parte de las dificultades de la existencia; cuando la gran labor de la especie humana esté mas uniformemente repartida entre todos sus miembros; cuando todos los elementos pasivos de la especie humana, que nada producen, se conviertan en elementos productores; cuando

todos los humanos puedan gozar ampliamente de todas las comodidades de la vida, que son obra de la labor de todos; cuando no haya millares de séres humanos que aniquilen su organismo en el trabajo forzado de las minas, en la antihumana labor de las fábricas, en la vida artificial de los talleres, donde la espantosa miseria sacrifica a millares de individuos; cuando desaparezcan del organismo social esas complicadas maquinarias destinadas a matar séres humanos, i se conviertan esas grandes fábricas de armamentos con su fuerza motriz i sus potentes máquinas, en fábricas de arados, de locomotoras i de rieles; cuando los elementos todos de destruccion se hayan convertido en elementos de vida; cuando sea innecesaria, en una palabra, la existencia de ese factor destinado a reparar las pérdidas ocasionadas por la lucha de los séres contra las arduas dificultades de la vida ¿no será de esperar—digo —que ese factor que llamamos fecundidad excesiva, deje de obrar por innecesario, como elemento biolójico i lo reemplace una fecundidad moderada, que baste para mantener la especie sin que su vigor decaiga?

Esta suposicion no es, en manera alguna, aventurada: sabemos que es lei de la naturaleza que todo órgano que no funciona se atrofia, que el desarrollo de un órgano está en proporcion con la utilidad que presta; que toda funcion inútil desaparece. ¿Qué dificultad hai, pues, para aceptar que el factor de la fecundidad excesiva, desarrollado por seleccion natural, porque era necesario, habrá de desaparecer tan luego como se haga inútil, cuando sea innecesario?

Cuando ya no vayan millares de individuos a buscar la muerte en los campos de batalla; cuando los tugurios en que vive la clase obrera dejen de ser antesalas del cementerio; cuando las tabernas, las fábricas, los talleres i las minas dejen de tragar hombres, mujeres i niños vigorosos, para devolverlos ya inútiles, anémicos, raquíticos i tísicos; para ese entónces, cuando todos los individuos de la especie humana puedan gozar del producto de su propia labor; cuando la vida sea exhuberante i se hayan suprimido las innumerables casas destructoras de la vida que existen hoi, para entónces, digo, será innecesaria la fecundidad excesiva como factor biolójico i decrecerá necesariamente, de acuerdo con las exijencias de la especie.

Con las anteriores observaciones creo que no es aventurado sostener que la especie humana produce hoi mas de lo que necesita para mantener con holgura a todos sus miembros, i, que, dados los progresos de la industria, i en especial de la agricultura, i teniendo en consideracion las grandes espectativas que nos ofrecen la mecánica i la química, nuestra raza puede desafiar todo aumento de poblacion, en la seguridad absoluta de que los medios de subsistencia crecerán mas rápidamente que la poblacion. La solucion del problema de la vida,

en nuestra raza, dependerá únicamente del empleo que se dé al producto de la gran labor humana.

Creyendo, pues, haber demostrado que la hipótesis de Malthus es completamente falsa en lo que a la especie humana se refiere, es natural que anhele verla condenada por los hombres de cerebro i borrada de los programas de la enseñanza nacional, pues, miéntras la teoría darwiniana que se enseña a los jóvenes desarrolla en ellos un espíritu amplio i les abre horizontes nuevos que esplorar, la hipótesis de Malthus, por el contrario, hace que los fenómenos vitales sean mirados con espíritu estrecho, i desarrolla en la juventud tendencias altamente egoistas.

La teoría evolucionista, que abarca el conjunto del mundo orgánico, es una teoría científica i se apoya en los sólidos fundamentos que da la observacion razonada de los fenómenos, i no debe, en manera alguna, servir de apoyo para prestijiar una hipótesis desprovista por completo de base científica; de una hipótesis que, si pudo gozar de prestijio i autoridad en los primeros años del siglo pasado, cuando nadie imajinaba siquiera la revolucion colosal que la simple máquina a vapor iba a introducir en las fuentes productoras de la especie humana, no puede, en manera alguna, conservar ese prestijio hoi dia, cuando la inmensa mayoría de los obstáculos con que ha tropezado el hombre, los ha domado para convertirlos en dóciles siervos de su injenio, cuando las grandes fuerzas naturales que lo detenian ayer no mas en su camino, constituyen hoi fuentes enormes de enerjía mecánica, que han aumentado en estraordinaria proporcion los elementos de subsistencia que reclama el hombre, i amenazan decuplicar la ya inmensa produccion humana.

Pero—a pesar de que considero falsa la hipótesis que combato—dada la amplísima libertad de enseñanza de que, por fortuna, gozamos en nuestro pais, i dada la facultad que asegura la lejislacion chilena a los progresos universitarios, para que esplayen en sus respectivas cátedras toda clase de doctrinas i toda suerte de opiniones, no seria natural que yo llegara a la conclusion de que debiera suprimirse de la enseñanza universitaria el estudio de la hipótesis de Malthus, pues eso significaria querer cohartar la libertad amplia de que goza el profesor universitario, i nada está mas léjos de mi ánimo.

Me limito, pues, simplemente a someter las anteriores observaciones a la consideracion de los honorables miembros del Congreso Jeneral de Enseñanza, i mui especialmente a los maestros de economía política de nuestra Universidad i a los profesores de biolojía de nuestros establecimientos de segunda enseñanza.

Es tiempo ya de que se inspire la enseñanza que recibe el hombre

en propósitos mas humanos. Es necesario dar al hombre una cultura integral.

Preparemos a nuestra juventud para que adquiera un amplio desenvolvimiento intelectual; desarrollemos en ella la enerjía moral que se necesita para hacer hombres de carácter i de accion; demos desarrollo a su organismo físico i estimulemos su habilidad manual. Así tendremos hombres completos, aptos para ejercitar su actividad, ya sea en el campo de las luchas intelectuales, ya en las rudas tareas de la vida diaria. Pero esmerémonos en apartar de la mente de los jóvenes esa tendencia antihumana—que ha endiosado Malthus—a hacer de cada hombre un combatiente en la lucha por la existencia, que habrá de dirijir todos sus esfuerzos a conquistar el mejor asiento en el banquete de la vida; pues no cabe duda que esa doctrina ha sido la justificacion seudo-científica de esa tendencia que ha llevado a la humanidad a hacer de la vida un campo de lucha encarnizada, en la cual triunfan, no los que poseen mas valor intelectual, no los mas vigorosos i ni siquiera los mas honrados, pues es frecuente que esos mejores asientos los ocupen los mas audaces, los que poseen la aptitud de pisotear sus convicciones, de doblegar dócilmente sus conciencias i de sellar sus labios ante la imposicion autoritaria de los prejuicios del pasado i las conveniencias del presente.

Enseñemos a los jóvenes a luchar con los obstáculos que opone la naturaleza, i a vencerlos; preparémoslos para que contribuyan con su esfuerzo—material o intelectual—a aumentar las fuentes productoras de la especie humana.

Abramos a la juventud ese vastísimo campo de estudios i de observaciones que nos ofrece la agricultura moderna; ensanchemos en los institutos técnicos los programas destinados al conocimiento de la industria; demos amplio desarrollo al estudio de la química i la mecánica, i hagamos de cada niño un hombre práctico i útil a la labor humana; un hombre que mire en cada hombre a un compañero de labor, a un auxiliar de su trabajo, a un complemento de su actividad; no a un enemigo a quien disputará su presa.

I sobre esta base enseñemos al hombre a amar la vida i a crear la vida, no a condenarla ni a maldecirla.

CONDICIONES EN QUE DEBE ORGANIZARSE EL PROFESORADO ESTRAORDINARIO

POR

Don Carlos Matsch

(Profesor de la Universidad)

Segun el reglamento de profesores estraordinarios de la Universidad de Chile, decretado el 13 de abril de 1881, toda persona natural o jurídica a quien el artículo 4.° de la lei sobre instruccion secundaria i superior no se lo prohiba, podrá dirijirse al rector de la Universidad solicitando se le admita a rendir las pruebas literarias i orales a que debe sujetarse para lograr la autorizacion de enseñar en alguna Facultad de la Universidad como profesor estraordinario, los ramos superiores de la asignatura de dicha Facultad.

Para obtener esta autorizacion el solicitante no necesita haber adquirido conocimientos jenerales por estudios en los liceos i en las escuelas profesionales o por la enseñanza universitaria, ni necesita haber obtenido grados universitarios; pero podrá acompañar a su solicitud las obras, diplomas, títulos o documentos que acrediten su ciencia i aptitudes.

El rector de la Universidad dispondrá en seguida que se convoque a la respectiva Facultad para que, por mayoría de votos, elija de entre sus propios miembros o de entre personas competentes, aunque no formen parte de la Corporacion, cuatro propietarios i dos suplentes quienes, junto con el decano, formarán la comision encargada de fijar i recibir las pruebas a que debe someterse el interesado. Estas consisten en una composicion escrita i en una leccion oral, cuyos temas la comision ha elejido del ramo que el candidato pretenda enseñar como profesor estraordinario.

Para facilitar estas pruebas la comision tiene que formar dos series de temas, de los que cada una consta de seis, una para la composicion escrita i una para la leccion oral. De estos temas, el candidato puede rechazar dos en cada serie. De los temas restantes se sortean los dos que sirven para la composicion escrita i la prueba oral. Ademas la comision puede reemplazar, cuando la naturaleza del caso así lo requiera, la composicion escrita por una operacion práctica. Esta o la composicion escrita debe ejecutarla el candidato inmediatamente despues del sorteo dentro del término de dos o cuatro horas continuas, designadas

por la comision, bajo la inspeccion del pro-secretario del Consejo de Instruccion Pública i sin ausilio de otros libros que no sean sino diccionarios de la lengua, tablas de logaritmos, códigos u otros semejantes. Para preparar con entera libertad la leccion oral, el candidato dispone de una o dos horas continuas despues del sorteo de los temas para esta clase de prueba, que debe tener lugar 24 horas despues de haber sido presentada la composicion escrita. Esta leccion es pública i dura media hora.

La comision resolverá, en seguida, en votacion secreta si se concede o no la autorizacion solicitada para enseñar. En caso que ésta sea concedida, el rector de la Universidad espedirá un decreto mandando que se tenga i reconozca por profesor estraordinario a la persona a quien dicha autorizacion se ha concedido.

El nuevo profesor estraordinario debe poner en conocimiento del rector de la Universidad la duracion del curso, los dias i horas de clases i los emolumentos que exijiere a los alumnos, i queda sujeto, cuando está en ejercicio, como los profesores titulares, a las reglas que rijen el gobierno interno de la Universidad. Puede tambien dejar trascurrir un año sin hacer clase. Los profesores estraordinarios que se hallan en actual servicio, pertenecen a la Facultad que nombró las comisiones ante las cuales rindieron las pruebas, pero no al cuerpo de profesores de dicha Facultad. Solo en casos de urjencia pueden formar parte de las comisiones examinadoras de ramos de instruccion superior que nombrare el rector de la Universidad.

Los profesores estraordinarios no perciben sueldos, solo pueden exijir de los alumnos que se incorporen a sus cursos los emolumentos que ellos establezcan. Siendo gratuita la enseñanza secundaria i superior, es evidente que un profesor estraordinario no pueda exijir a sus alumnos emolumentos, o solo módicos, de cuyo importe total en ningun caso podrá vivir. Por esto tiene, como la mayoría de los profesores titulares, que ganarse la vida profesionalmente, consagrando solo corto tiempo a la enseñanza. El título de profesor estraordinario le sirve entónces mas para ganar en consideracion social, para ser atendido por sus colegas de profesion i el público en jeneral, para aumentar cuando es médico o abogado su reputacion científica, su clientela profesional i para tener mas probabilidad de ser nombrado algun dia profesor titular.

Para que el profesor estraordinario, i lo mismo se puede decir de gran parte de los profesores titulares, se dedique mas a la carrera científica, para que sus alumnos aprovechen mejor los conocimientos esparcidos por él durante el curso, para que por estudios propios, prácticos o teóricos, adelante el ramo que enseña, es preciso mejorar su situacion pecuniaria de modo que no necesite ganarse la vida profesionalmente, nombrándoles, por ejemplo, jefe de los trabajos prácticos efec-

tuados en los laboratorios de física i de química, de trabajos anatómicos, de clínicas, etc., u ocupándoles en otros empleos universitarios retribuidos por el Estado. Los profesores estraordinarios deberian reemplazar a los titulares cuando éstos se encuentren temporalmente impedidos, ya por enfermedad o por hallarse ejerciendo otro cargo. Deben ser nombrados para desempeñar una clase miéntras se provee definitivamente. Seria bueno que formaran parte de las comisiones examinadoras de instruccion secundaria, nombradas por el Consejo de Instruccion Pública. Ademas el profesor estraordinario que se haya distinguido en la enseñanza de su ramo o en alguna de las funciones indicadas anteriormente, deberia tener derecho a ser incluido en la terna para el nombramiento del titular.

Haciendo así del profesorado estraordinario una carrera científica seria preciso exijir a los que desean dedicarse a ésta, no solo los conocimientos de los ramos que se propongan enseñar sino tambien otros que sean necesarios para estudiar con fruto aquéllos. Por esto cada persona que desea dedicarse a la enseñanza de un ramo de medicina o de leyes debe haber adquirido, a lo ménos, el grado de licenciado en las facultades respectivas o un título equivalente en una universidad estranjera reconocida por la de Chile. Para enseñar un ramo perteneciente al curso superior de ciencias físicas i matemáticas, el solicitante debe poseer el título de injeniero u otro universitario que le equivalga.

He revisado los reglamentos de las universidades mas antiguas i mas reputadas de los Estados Unidos, de Francia i Alemania i de algunos otros paises europeos i he encontrado que todos exijen para tener la autorizacion de enseñar como Junior, profesor; Assistant profesor; Associate profesor; Adjoint, profesor; *agrégé*, Privat-Dozent, todos cargos comparables con el de profesor estraordinario de la Universidad de Chile, la posesion de un título universitario.

Solo de pocas universidades sud-americanas se encuentran los reglamentos, anales, etc., en las Bibliotecas Nacional i del Instituto; por esto no puedo decir si en todas se requiere un título universitario para ser nombrado profesor suplente, sustituto, libre, adjunto o profesor con otro título que mas o ménos equivalga al de profesor estraordinario. Sé que los profesores suplentes de la Universidad de Buenos Aires, los catedráticos sus títulos de la Universidad de Colombia, los profesores adjuntos de la Universidad de Lima i los catedráticos sustitutos de la Universidad de Uruguai, necesitan tener el título de doctor, de licenciado, de maestro u otro universitario.

Las pruebas literarias prescritas en Chile para adquirir la autorizacion de enseñar en la Universidad son parecidas a las de algunos otros paises sud-americanos. En la Universidad de Buenos Aires, la prueba consiste, como en las universidades alemanas, en una disertacion sobre

alguna de las materias que comprenda el curso o asignatura cuya enseñanza pretenda el solicitante. La materia de esta disertacion es designada por la Facultad, que da de término para su confeccion por lo ménos un mes. Esta disertacion, que se lee en sesion especial de la Facultad, sirve a los académicos para formarse un criterio sobre los conocimientos del candidato; prueba oral no se exije. En Alemania, una persona con título universitario que desee enseñar en una de las Universidades, es decir obtener la *venia legendi*, no solo debe entregar una disertacion, elejida por ella misma, lo que puede servir de prueba de que fuera de los conocimientos del ramo cuya enseñanza pretenda, posee tambien la aptitud de adelantarlo por estudios propios. Ademas, en sesion especial de la Facultad tiene que dar una conferencia seguida de un estudio sobre una materia aprobada por la Facultad, que manifieste la familiaridad del candidato con la historia i la literatura del ramo. Por otra parte la primera clase de su curso debe ser pública.

En Francia las pruebas para lograr la autorizacion de enseñar un ramo como *agrégé* de las facultades universitarias son rendidas ante un jurado nombrado por el Ministro de Instruccion Pública. Son algo distintas, segun las facultades, i se dividen en preparatorias i en definitivas. A las primeras pertenece una composicion escrita indicada por el jurado; esta composicion es hecha en 7 a 8 horas, en una pieza cerrada, bajo la vijilancia de un miembro del jurado, con ayuda de libros puestos por el jurado a la disposicion del candidato, que debe poseer el título de doctor. Las pruebas definitivas consisten en lecciones orales hechas despues de 24 horas de preparacion libre i cuando la naturaleza del caso lo requiera, en pruebas prácticas.

El jurado, al resolver si se concede o no la autorizacion de enseñar como agregado de la Facultad, no solo toma en consideracion el resultado de las pruebas mencionadas, sino tambien los documentos que acrediten la ciencia i aptitudes del candidato i las obras redactadas ya por él. En otros paises, como en Estados Unidos i en Inglaterra, basta haber logrado un título universitario para ser elejido profesor suplente o estraordinario de una Universidad.

Mencioné las condiciones de admision al profesorado estraordinario en diversos paises, para demostrar que en la mayoría de las Universidades americanas i europeas se exije del candidato un título universitario i cuán distintas son las ideas sobre las pruebas que sirvan para calificar la idoneidad del candidato.

Considerando ahora insuficiente el tiempo (2 a 4 horas) que concede el reglamento de los profesores estraordinarios en la Universidad de Chile para la composicion de sus trabajos, que deja ver claramente hasta qué punto el candidato domina el ramo que pretende enseñar, i creyendo que no es propio de un instituto de enseñanza superior esta

clase de prueba, que tiene mucha semejanza con las exijidas en los exámenes de instruccion secundaria, propongo reemplazar la composicion escrita por una disertacion, cuya materia sea tomada del ramo que desea enseñar el candidato i designada por la Facultad. Para la confeccion de esta disertacion, que puede versar sobre un argumento teórico o práctico, se podria conceder a lo ménos el término de un mes. El candidato tendria que consignar los nombres de los autores cuyas opiniones reproduzca en dicho trabajo, debe hacerlo imprimir o copiar por medios litográficos o poligráficos i entregar un ejemplar al rector de la Universidad, a los decanos i a cada uno de los miembros de la Facultad a cuya asignatura pertenece el ramo.

Quince dias despues de la entrega de estos ejemplares, debe haber una sesion especial de la Facultad para tratar de la admisibilidad de la disertacion, i en caso que ésta sea aceptada, del nombramiento de una comision que debe presenciar la leccion oral.

Esta comision se compone del decano, del secretario i de cuatro miembros de la Facultad. La prueba oral debe ser pública, no durar mas de tres cuartos de hora i versar sobre un tema tomado del ramo en cuestion i aprobado por la Facultad. Terminada la leccion, la comision debe resolver en votacion secreta sobre la suficiencia de esta prueba, i en caso que resulte aprobada, comunicar al rector de la Universidad una resolucion firmada por todos sus miembros, en la que se concede al candidato la autorizacion de enseñar. El rector, en vista de esta resolucion, espedirá el decreto que manda tener i reconocer por profesor estraordinario, a la persona a quien dicha autorizacion se ha concedido.

De la composicion de la disertacion solo podrá dispensarse a los que se hayan distinguido ya por sus servicios en la carrera de la enseñanza i que hubiesen publicado obras de un mérito reconocido sobre un argumento correspondiente al ramo que pretendan enseñar; ademas a las personas que hayan servido ya de profesor en una Universidad, escuela politécnica o academia estranjera reconocida por la Universidad de Chile, siempre que puedan presentar sus títulos legalizados en forma i sus solicitudes estén acompañadas de las firmas de dos testigos que acrediten su personería.

Por fin, quiero resumir mis ideas sobre las condiciones en que debe organizarse el profesorado estraordinario en Chile:

1.ª La persona que deseare ser autorizada para enseñar en alguna Facultad de la Universidad como profesor estraordinario, debe tener un título universitario; por ejemplo el de licenciado en la Facultad de Leyes, cuando el ramo que pretenda enseñar pertenece a la jurisprudencia, el de licenciado en la Facultad de Medicina cuando corresponde a la medicina, el de injeniero cuando tiene relacion con la injeniería, etc.;

2.ª Abolir la composicion, escrita del exámen para el profesorado estraordinario i reemplazarla por una disertacion; ademas hacer mas larga la leccion oral, para cuya preparacion se debe conceder al candidato un término de 24 horas;

3.ª Mejorar la situacion pecuniaria de los profesores estraordinarios para que se dediquen mas a la enseñanza, dándoles ocupaciones universitarias retribuidas por el Estado;

4.ª Conceder al profesor estraordinario que se haya distinguido en la enseñanza de su ramo, el derecho de ser incluido en la terna para el nombramiento de titular, es decir, convertir el profesorado estraordinario, tal como lo establece el reglamento mencionado al principio de esta memoria, en una carrera científica.

Al terminar la lectura de este pequeño trabajo, me felicito de que alguna de mis observaciones estáu de acuerdo con las indicadas por el distinguidísimo rector de la Universidad, señor Manuel Barros Borgoño, en un elocuente discurso sobre la Reorganizacion de la Universidad.

TERCERA SESION

Celebrada en 30 de diciembre de 1902

I

ACTA

Presidencia del señor Rojas, don Temístocles

Se abrió la sesion a las 4.10 P. M. presidida por el señor Rojas, don Temístocles. Asistieron los señores Cárlos Koning, vice presidente, i los secretarios señores Alcibíades Vicencio i Alberto Alibaud, i numerosos miembros del Congreso.

Se leyó i aprobó el acta de la sesion anterior.

El señor *Rojas* (Presidente). Ofrece la palabra al señor don Cárlos Ibar, relator del tema X: «Necesidad de crear cursos especiales para médicos lejistas».

Antes de entrar a votar las conclusiones del trabajo del señor relator, se acordó que los otros señores relatores dieran lectura a sus trabajos para votar por punto las indicaciones.

El señor *Ibar* (don Cárlos). Da lectura a su trabajo «Necesidad de crear cursos especiales para médicos lejistas», que se inserta despues del acta. Termina proponiendo las conclusiones siguientes, que fueron aprobadas:

«El camino que hai que seguir para formar cursos médico-legales es el siguiente:

1.ª Fundacion de un Instituto de medicina legal con todos los elementos necesarios a la enseñanza, con un laboratorio de toxicolojía i una morgue anexa;

2.ª Obligar a todos los médicos de ciudad a seguir cursos de medicina legal especiales, en la forma que lo hemos indicado;

3.ª Los candidatos a médicos lejistas deben someterse a un exámen especial i rigoroso al respecto;

4.ª Formacion de un Tribunal Médico-Legal Superior, como hai en muchas ciudades alemanas».

El relator señor Máximo Cienfuegos dió desarrollo al tema XIX «Reformas que conviene efectuar en la enseñanza de la Facultad de Medicina», i terminó con las conclusiones que siguen i que fueron aprobadas sin observacion:

«1.ª Que la enseñanza de la Facultad de Medicina no corresponde enteramente al espíritu dominante en centros de mayor desarrollo intelectual;

2.ª Que la enseñanza no ha adquirido la forma esencialmente esperimental i práctica que debe dominarla;

3.ª Que hai conveniencia i necesidad de completar los laboratorios de la Escuela Médica, para conseguir que la enseñanza, en sus diversas asignaturas, sea suficientemente esperimental i práctica;

4.ª Creemos necesario reducir el tiempo destinado a algunos ramos condensando su parte técnica i demostrativa;

5.ª Que es conveniente dividir el año escolar en dos parcialidades, en dos semestres, para destinar, en algunos de estos ramos, la mitad del tiempo a la adquisicion de conocimientos prácticos, esperimentales i de observacion;

6.ª Que la enseñanza de la química, de la física, de la medicina legal, etc., etc., no tiene aun los caractéres propios de las necesidades actuales».

El tema XV, «Reforma que exije la enseñanza de la patolojía desde el punto de vista práctico i esperimental», fué desarrollado por el relator señor Octavio Maira, quien lo resumió en la siguiente conclusion, que fué aprobada por la Seccion: «La Seccion de Enseñanza Superior acuerda recomendar la enseñanza de la patolojía en forma práctica i esperimental».

El trabajo del señor Maira se inserta despues del acta.

El señor Alcibíades Vicencio hizo la relacion del tema XIV «Conveniencia de organizar la institucion del protomedicato».

El señor Juan B. Miranda leyó su trabajo correspondiente al tema XVII, «Organizacion de los estudios de farmacia» i llegó a las conclusiones siguientes:

«1.ª La Seccion recomienda la terminacion del edificio de la Escuela

de Farmacia i su dotacion completa de laboratorios i material de enseñanza;

2.ª Manifiesta la necesidad de reformar el plan de estudios de farmacia vijente;

3.ª Organiza el internado de farmacia en los hospitales; i

4.ª Recomienda el estricto cumplimiento de la lei de 9 de enero del 79, respecto al ejercicio de la profesion de farmacia».

Estas conclusiones fueron aprobadas.

El trabajo del señor Miranda se inserta despues del acta.

En seguida el señor Alejandro Alvarez leyó un trabajo sobre la tendencia i direccion que debe darse a los estudios jurídicos i políticos.

El relator, señor Luis Espejo V., dió lectura al tema XVI: «Enseñanza de la farmacolojía i de la terapéutica. Lugar de cada una de estas ciencias como asignaturas distintas en el plan jeneral de los estudios médicos». Terminó sometiendo a la aprobacion de la Seccion la conclusion siguiente:

«La Seccion de Enseñanza Superior acuerda recomendar la conveniencia de que la actual asignatura de terapéutica i materia médica se divida, en el plan de los estudios médicos, en dos asignaturas distintas, aplicándose la primera, bajo el nombre de farmacodinamia, al conocimiento de las acciones ejercidas por los ajentes físico-químicos sobre el organismo, i la segunda bajo el nombre de farmacoterapia o terapéutica a la reglamentacion de los mórbidos jenerales por la accion conocida de estos mismos ajentes».

Esta conclusion fué aprobada.

La disertacion del señor Espejo se halla despues del acta.

Por último, el señor Pedro Luis González hizo las siguientes indicaciones:

1.ª «La Seccion recomienda la conveniencia de suprimir en la Facultad de Leyes los exámenes privados, esto es, los que se rinden por alumnos que no han seguido curso alguno en la Universidad del Estado, en la Universidad Católica o en los liceos de Concepcion i de Valparaiso.

2.ª La Seccion recomienda tambien que a los farmacéuticos se les den conocimientos elementales de contabilidad».

Se levantó la sesion a las 6½ P. M.

TEMÍSTOCLES ROJAS,
Presidente.

SECRETARIOS:

Alcibiades Vicencio. *A. Alibaud.*

II

TESTO DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS

EN LA SESION

NECESIDAD DE CREAR CURSOS ESPECIALES DE MEDICINA LEGAL

POR EL DOCTOR

Don Cárlos Dhar

I

Tal es el tema que me propongo desarrollar.

Abordaré este asunto con franqueza i espondré la necesidad que hai en el pais de organizar cursos especiales de medicina legal.

Hai que confesarlo, los informes médico-legales no revisten, en jeneral, ni seriedad ni correccion, i léjos de ser un contínjente de luz para la justicia, son, en muchos casos, peligrosos, desprovistos de observacion i de forma científica.

Hai, sin embargo, honrosas escepciones.

He examinado en la Casa de Orates informes médico-legales sobre alienados, enviados por médicos de provincia i la casi totalidad de ellos está concebida en esta forma.

«Certifico que la persona que he examinado ha perdido la razon».

Esto es lo que se dice en un caso evidente. ¿Qué se dirá en aquellos en que el médico i el juez ven mucho ménos claro todavía?

En nuestro pais toma la criminalidad inmenso vuelo i el médico interviene constantemente en el esclarecimiento de hechos delictuosos.

Necesitamos, pues, mas que ningun otro pais, de conocimientos especiales en este ramo, no solo para descubrir el crímen, sino tambien para salvar la inocencia, que puede correr grave peligro cuando el médico que interviene carece de los conocimientos respectivos i no está penetrado de la delicadeza del rol que desempeña.

El médico lejista debe saber observar los hechos i debe tener el hábito de no afirmar ni negar sino aquello que rigurosamente se desprende de su demostracion.

Los juicios preconcebidos, las presunciones, nada de esto le es permitido.

La medicina legal es un estudio vastísimo i abraza el conjunto de la medicina entera; no será modesto en su ejercicio sino el que la conoce con sus escollos i dificultades.

La justicia no le pide al médico que resuelva perentoriamente una dificultad; le exije solo el cerciorarse si es posible a la ciencia i a sus conocimientos el resolverla.

Por eso, la modestia es una cualidad inestimable en el médico lejista.

II

En Francia el servicio médico-legal está organizado así:

El juez de primera instancia forma una lista de los profesionales que se presentan como candidatos i la pasa a la Corte de Apelaciones que la acepta o nó, despues de haber oido la opinion del procurador jeneral.

Este es el personal médico que ocupa el Poder Judicial.

No hai, pues, en Francia una organizacion especial de médicos lejistas, como no la hai tampoco en Inglaterra ni en Italia. Es solo la Alemania la que cuenta con un servicio respectivo bien organizado i obliga a los que se dedican a la carrera de médicos de ciudad a rendir un exámen especial para obtener el título de competencia correspondiente (Physicus, Gerichtarzt).

Hai ademas, en diversas ciudades del Imperio, un Tribunal Superior Médico-Legal que interviene en los casos dudosos i cuando la justicia lo reclama.

III

En Chile no se exije al médico de ciudad ningun conocimiento especial ni está sometido a trámite alguno que asegure su competencia.

La justicia, por otra parte, nombra indistintamente a cualquier médico, cualquiera que sean sus aptitudes i conocimientos para las investigaciones médico-legales.

La medicina legal es una ciencia de observacion i no puede ni enseñarse ni aprenderse sino esperimentalmente. I es necesario que no solo la enseñanza sino tambien las pruebas que se rindan atestigüen de una manera positiva que el candidato sabe investigar i resolver las diversas pruebas a que se someten sus conocimientos.

Estimo que serian de grande utilidad cursos médico-legales que comprendiesen ademas de los conocimientos especiales del ramo las materias siguientes:

Autopsias médico-legales e informes respectivos.

Exámen microscópico aplicado a investigaciones médico-legales.

Enfermedades mentales e informes correspondientes.

Toxicolojía.

Para hacer esta enseñanza, para poner en práctica estos cursos, es preciso empezar por fundar el centro científico en que se formen los hombres llamados mas tarde a organizarlo i servirlo.

En otra ocasion me permitia decir al respecto lo siguiente:

«Hace tres meses, mas o ménos, he sido nombrado profesor de medicina legal i es doloroso confesarlo, a pesar de los esfuerzos de mis antecesores en esa asignatura, he recibido una mesa i unas bancas para los alumnos. Este importante ramo que tiene por objeto indicar los deberes del médico i sus relaciones con las leyes i la justicia, que tiene por objeto observar e investigar para descubrir muchas veces el crímen mas oscuro, no cuenta con casi un solo elemento relativo a su aprendizaje.

La medicina legal es como una clínica en su jénero en la que hai siempre que resolver un problema, armado de todos los recursos de la ciencia médica.

El veneno, el puñal, los golpes dejan huellas especiales en el cadáver. Por eso a esta asignatura le corresponde la administracion de la Morgue o su acceso a ella por lo ménos.

Los envenenamientos requieren un laboratorio de toxicolojía.

Los diversos aspectos que presenta un feto en su desarrollo, necesitan piezas anatómicas i seria largo enumerar todo el enorme material de estudio que exije este ramo para su correcto aprendizaje.

¿Qué provecho puede sacar un alumno de clases puramente orales i en las que debe aprender solo observando?

Ya lo hemos dicho: «aprender de memoria».

Desde que he sido profesor de esta asignatura, me he empeñado en hacer ver la falta de elementos i recursos de que dispone i todos mis esfuerzos en este sentido han sido, por desgracia, inútiles. Debo declarar, en honor de la verdad, que el señor Rector de la Universidad me ha ayudado con su influencia i su cooperacion; pero nada hemos obtenido de las autoridades llamadas a mejorar este servicio.

IV

En conclusion, la idea de formar cursos médico-legales es indispensable i de grande utilidad; i para llevarlos a cabo hai que empezar por fundar el centro científico.

El camino que hai que seguir no puede ser otro que el siguiente:

1.° Fundacion de un Instituto de medicina legal con todos los elementos necesarios a la enseñanza, con un laboratorio de toxicolojía i una morgue anexa;

2.° Obligar a todos los médicos de ciudad a seguir cursos de medicina legal especiales en la forma que lo hemos indicado;

3.° Los candidatos a médicos lejistas debe ser sometidos a un exámen especial i riguroso al respecto;

4.° Formacion de un Tribunal Médico-Legal Superior como hai en muchas ciudades alemanas.

Tal es lo que tengo el honor de esponer a la consideracion de este distinguido Congreso de Enseñanza.

REFORMA QUE EXIJE LA ENSEÑANZA DE LA PATOLOJIA

DESDE EL PUNTO DE VISTA PRACTICO I ESPERIMENTAL

POR EL DOCTOR

Don Octavio Maira

(Profesor de la Facultad de Medicina)

La Mesa Directiva del Congreso ha querido que sea tratado en las sesiones de esta Seccion el tema que sirve de encabezamiento a este trabajo, i, al efecto, me ha comisionado para presentar sobre esta materia un informe que pueda servir de base de discusion.

Es indudable que habrá verdadera conveniencia en atender en su estudio de conjunto todo lo relativo a la enseñanza de la patolojía, tanto en lo referente al hombre como en los animales; sin embargo, el cuadro resultaria así demasiado vasto i fuerza seria para bosquejarlo, siquiera rápidamente, dedicarle mayor estension que la que puedo o debo fijar a este informe.

Aun dentro de los límites relativos a la enseñanza de la patolojía humana, habré de conformarme con solo tratar los puntos mas salientes i dejar de mano entre otros, por ejemplo, todo lo relativo a la enseñanza de las diversas especialidades de la medicina i de la cirujía, cuyo estudio se ha segregado de los ramos fundamentales i cuya enseñanza, por otra parte, se hace simultáneamente en nuestra Universidad con la de su clínica respectiva. Así, por ejemplo, se hace el estudio de la patolojía i de la clínica oftalmolójica, de la patolojía i de la clínica dermatolójica, de la patolojia i de la clínica obstétrica, de la patolojía i de la clínica de las enfermedades mentales i nerviosas, de la patolojía i de la clínica de las enfermedades del oido, nariz i garganta.

Cada una de estas especialidades cuenta en nuestra Universidad con su cátedra respectiva i, como lo dejamos dicho, el profesor hace simultáneamente la enseñanza de la patolojía i de la clínica.

Reducidos, en la forma que dejamos espuestos, los límites de este trabajo, nos vamos a ocupar tan solo de la enseñanza de la patolojía jeneral i de las patolojías especiales médica i quirúrjica.

***

Los progresos realizados en el campo de la medicina, en los últimos cincuenta años, se deben a la implantacion del método esperimental que iniciara, con tanto talento para la enseñanza de la fisiolojía, el

eminente profesor del colejio de Francia, Claudio Bernard. Quedan hasta hoi como monumentos imperecederos de ciencia i del saber de tan eminente maestro, sus lecciones sobre los tejidos vivos con que, a mediados del siglo pasado, diera tan merecido renombre a su cátedra de fisiolojía esperimental.

La medicina toda hubo de entrar tambien por este camino; la enseñanza práctica necesitó completarse sin la esperimentacion científica; los hospitales i los enfermos bastaron para dar a la enseñanza el carácter científico que el progreso hacia indispensable; hubo necesidad de crear laboratorios e institutos especiales de investigacion, de los que, como la aurora de un nuevo dia, ha nacido una ciencia tambien nueva, la ciencia de los microbios, que ha venido a abrir a la patolojía otros horizontes i que ofrece al arte de curar nuevas esperanzas, algunas de las cuales se han visto ya realizadas, mediante los triunfos cada dia mas sorprendentes de la seroterapia.

Casi parece innecesario hacer presente que la base de los conocimientos científicos de un profesional no puede ser otra que el estudio concienzudo de la patolojía. Quien no conozca en detalle los procesos jenerales mórbidos, quien no sepa esplicarse las infecciones, las fiebres, los contajios, etc., no podrá jamas llegar a ser un médico práctico medianamente serio. La terapéutica tendrá que ser empírica i no sabrá atender en forma debida a las necesidades o a las indicaciones que a cada momento se presenten a la cabecera del enfermo.

Establecida, pues, la indiscutible necesidad de la enseñanza de la patolojía, en la mas vasta acepcion de esta palabra, vamos a ocuparnos de la forma cómo se hace este aprendizaje entre nosotros i de las reformas que el perfeccionamiento de los estudios exije.

Tres cátedras distintas comparten en nuestra Univercidad la enseñanza de la patolojía: el profesor Oyarzun tiene a su cargo la clase de patolojía jeneral, el profesor Petit la de patolojía especial quirúrjica i el que habla la de patolojía especial médica.

Podríamos agregar que una buena parte de la enseñanza que ántes correspondia a la clase de patolojía jeneral se hace desde hace pocos años en la de bacteriolojía, que desempeña el profesor Cádiz.

La clase de patolojía jeneral es indudablemente la que con mas razon debe entrar entre las llamadas de enseñanza fundamental; constituye la base de la enseñanza de la medicina i es la preparacion indispensable para seguir con provecho el estudio de las patolojías especiales i entrar despues, con la preparacion suficiente, en el escabroso sendero de la clínica.

La estension que hai que dar a la enseñanza de la patolojía jeneral, al estudio detallado de los procesos mórbidos, al estudio de la patojenia de las enfermedades, etc., etc., nos hace considerar que habria verda-

dera conveniencia en dividir la enseñanza de este ramo de modo a dedicar a la parte indicada todo el tiempo que hoi se destina a la enseñanza de la patolojía jeneral i de la semicolojía.

Cuenta el profesor Oyarzun con un laboratorio que sirve en parte para la enseñanza del ramo que se le ha confiado; sin embargo, a nuestro juicio, habria necesidad de montar este laboratorio de manera que pudiera ofrecer a los alumnos las comodidades necesarias para poder llevar a cabo trabajos de esperimentacion que constituyen hoi dia la base de la enseñanza de la patolojía jeneral.

En la forma en que este laboratorio se encuentra montado, los alumnos pueden adquirir solo cierta práctica en el manejo del microscopio i están obligados a reducir su aprendizaje al estudio de la anatomía patolójica jeneral, que es solo una parte, i no la de mayor importancia de la patolojía.

Faltan allí los medios para verificar estudios de esperimentacion en animales, complemento obligado de la enseñanza teórica sobre patojenia, sobre virus i sobre vacunas.

La enseñanza de la semicolojía deberia hacerse separadamente, a nuestro juicio, a fin de dejar al profesor de patolojía jeneral todo el tiempo necesario para dar mayor amplitud al estudio de los procesos jenerales.

Como ya es acaso mui numeroso el personal de la Facultad de Medicina, estimamos que podria el estudio de la semicolojía dividirse en sus dos ramos: la quirúrjica i la médica, i se podria encargar a los profesores de estas patolojías especiales la tarea que, con respecto a la enseñanza de la semicolojía, tiene ahora a su cargo el profesor Oyarzun.

Por lo que respecta a la enseñanza de estos ramos, seguimos creyendo que, de acuerdo con lo que se hace hoi en Francia e Italia i en todas las universidades de América, deben considerarse como fundamentales i que, por lo tanto, hai necesidad de mantener estas cátedras como absolutamente indispensables.

Muchos hai que quisieran suprimir estos ramos i confundir su enseñanza con la de las clínicas respectivas; así, es cierto, se hace en Alemania; pero debe tenerse en cuenta que allí, en cambio, el profesorado libre ofrece a los estudiantes clases de todas las especialidades i de todos los ramos fundamentales, a tal punto, que en cada semestre, la Facultad de Berlin cuenta con 280 a 300 clases sobre diferentes materias i especialidades médicas.

Otros llegan a confundir, como si fueran un mismo ramo, la patolojía i la clínica; en ambos, dicen, se trata del estudio del enfermo i, por lo tanto, nada justifica el que su estudio se haga separadamente.

Por nuestra parte opinamos de manera diametralmente opuesta: el estudio de la patolojía debe limitarse al de los síntomas de la enfer-

medad, a la marcha de ésta i en términos jenerales al estudio de conjunto del grupo de síntomas que caracterizan cada proceso mórbido. La enseñanza debe hacerse tambien a la cabecera del enfermo; allí el maestro enseñará a sus alumnos a conocer un estertor crepitente de la pulmonía, un derrame peritoneal, una ictericia, etc.

La clínica debe ir i va en realidad mas léjos: no se ocupa en detalle del diagnóstico diferencial de padecimientos mórbidos de aspecto o de sintomatolojía poco diferentes, sino que hace el estudio concienzudo de las medicaciones i de los sistemas de tratamiento que se han usado i se usan para cada grupo de enfermos; aprecia con criterio verdaderamente científico las razones en que se fundan estos tratamientos i a la luz de la estadística da sobre ellos el juicio que le merecen.

El alumno sale, pues, de la clínica en situacion de poder apreciar por sí mismo cómo debe proceder en cada caso determinado.

La patolojía es la base de la clínica i ésta es su complemento indispensable.

En nuestra Universidad, la enseñanza de las patolojías especiales, médica i quirúrjica, es completamente deficiente. El profesor debe hacer solo sus lecciones teóricas i en materias tan áridas; una enseñanza de esta clase deja al alumno poco o ningun provecho. No solo es de absoluta necesidad hacer que la enseñanza sea práctica en vez de teórica, para lo cual seria necesario proporcionar salas de hospital a estos profesores, sino tambien formar laboratorios en donde puedan hacer los alumnos trabajos de esperimentacion sobre materias concernientes al ramo.

Esta manera de apreciar la enseñanza de la patolojía no la aceptan todos. Hai quienes quisieran establecer otra reforma que consistiria en juntar las cátedras de patolojía médica i de patolojía quirúrjica con las clínicas respectivas, pero aumentando a tres años la duracion de la enseñanza de éstas. Cada profesor continuaria con los mismos alumnos durante los tres años, i de éstos la mitad del tiempo dedicaria a la enseñanza de la patolojía práctica i a la cabecera del enfermo i la otra mitad a la de la clínica.

Sea que se acepte la idea que hemos propuesto al principio o que se resuelva llevar a la práctica la última que hemos indicado, cualquiera de estas reformas marcaria un verdadero progreso en la enseñanza de la patolojía i sobre todo así, i solo así podria hacerse el estudio de este ramo fundamental de la medicina en forma verdaderamente práctica i provechosa.

Despues de lo espuesto, propongo a la Asamblea la siguiente conclusion:

La Seccion de Enseñanza Superior acuerda recomendar que la enseñanza de la patolojía se haga en forma práctica i esperimental.

ORGANIZACION DE LOS ESTUDIOS DE FARMACIA

POR EL DOCTOR

Don Juan B. Miranda

(Profesor de la Facultad de Medicina i Farmacia)

Señores:

Vasto, vastísimo i por demas importante es el tema que sirve de título a esta relacion i cuyo desarrollo me ha sido encomendado por la *Comision Organizadora* de este *Congreso Jeneral de Enseñanza Pública*. Es vasto por lo variado i la estension de conocimientos que abarca; importante, por el papel social que esta profesion ha desempeñado i desempeña en los paises civilizados, i por la influencia preponderante que ha ejercido en el cultivo de las ciencias como en el de las industrias i riqueza jeneral de los pueblos.

Si mi dedicacion absoluta, consagrada a la enseñanza de la profesion de farmacéutico, desde mas de veinte años há, que ha sido para mí preocupacion constante; si la esperiencia adquirida durante tan largo tiempo no me hubiese sujerido un conocimiento cabal, quizá no habria aceptado tan honroso encargo, ni me habria creido habilitado para dilucidar tema tan complejo como interesante, que entraña para Chile un futuro i brillante porvenir. Esta pequeña digresion, que, considerada superficialmente pareciera envolver un recurso comun o propósitos encubiertos, de que carecemos afortunadamente, para demostrar competencia personal, no significa otra cosa que una injénua exhibicion de antecedentes que acaso puedan prestijiar el contenido de esta informacion.

Volviendo al tema en cuestion i ántes de entrar en materia, debemos hacer notar, porque está en la conciencia de todos, que los estudios i el ejercicio profesional de la farmacia, han llevado en Chile una existencia precaria i oscura.

El farmacéutico no ha merecido de las autoridades, de los poderes constituidos, ni de la sociedad, la atencion debida a que es acreedor.

En ningun pais civilizado se ha mirado con mas desden, ni se ha dado mas libertad al ejercicio de la farmacia que aquí, libertad que ha dejenerado en verdadera licencia con perjuicio de la salubridad pública i desmedro de la cultura nacional. Las autoridades administrativas (ministros, intendentes, gobernadores), encargadas por la Constitucion de velar por la salud del pueblo, han hecho tantas concesiones, violan-

do la lei de instruccion de 1879, a individuos que no tenian otros antecedentes que los servicios políticos prestados o las influencias de las altas esferas gubernativas.

La anomalía inconcebible de autorizar a cualquier individuo en el ejercicio de la profesion farmacéutica, contra las disposiciones espresas, claras i terminantes de la lei citada i aun contra el buen sentido, ha sido una de las causas, la única, que ha producido el enervamiento i la estagnacion de la farmacia.

Demostraremos la verdad amarga i la rudeza de estos conceptos, exhibiendo la manera cómo se hacen los estudios i la forma en que se reglamenta el ejercicio de la profesion farmacéutica, en las naciones europeas que mas adelante citaremos.

La mision elevada del farmacéutico, que no es, por otra parte, una apreciacion personal exajerada, ni siquiera interesada en la cuestion, ni una vana declamacion, ora en la salubridad pública, ora en su papel altamente humanitario, ora en el desarrollo de las ciencias de aplicacion, ha de quedar en relieve, comparando la enseñanza i ejercicio de la farmacia en los paises europeos, que tratamos de imitar para algunas cosas, con lo que al respecto acontece en Chile.

Por esta razon, lójico será dividir este tema en dos partes: *La Enseñanza i El Ejercicio de la Farmacia*, partes que, como se comprende, se completan i están íntimamente ligadas.

No se podria hablar sobre la *organizacion de los estudios de farmacia* sin estudiar los defectos existentes en el ejercicio de esta profesion.

PRIMERA PARTE

ENSEÑANZA DE LA FARMACIA

No entra en nuestros propósitos hacer una historia detallada del modo cómo se ha hecho la enseñanza de la farmacia desde que Chile vino a la vida de pueblo libre. Cumple a nuestros deseos esponer en lijero bosquejo el tardío, pero esplicable desenvolvimiento.

Menester será tambien dar un suscinto resúmen sobre el estado presente de estos mismos conocimientos entre nosotros i las naciones que marchan a la vanguardia del progreso intelectual.

Antes de los señores I. Domeyko i R. A. Philippi, químico mineralojista aquél i naturalista éste, iniciaba Bustillos los estudios de farmacia, en lo que llamaremos los primeros albores o rudimentos de esta

profesion. Mui escasas debian ser, por cierto, las nociones que este hombre—llamado con justicia el padre de la farmacia en Chile—debia poseer sobre ciencias químicas i naturales; pues la carencia de elementos i personas bien preparadas, como las tendencias sociales de esa época, eran obstáculos insalvables que se oponian a todo progreso intelectual.

Los señores Domeyko i Philippi, cada uno en su órbita de accion, introdujeron nuevos conocimientos científicos que marcaron tambien nuevos rumbos a la enseñanza superior. Este último, por la índole de su especialidad, tuvo mucho que luchar i no pocas críticas que soportar al esponer las teorías que dominan el campo de la enseñanza de la naturaleza.

Mas, como el progreso avanza siempre, como ola avasalladora, aun contra la voluntad de los pueblos i de sus gobernantes, las verdades científicas, basadas en la observacion esperimental, principian a tomar en nuestra Universidad carta de ciudadanía aunque en términos mui jenerales i restrinjidos.

ANTIGUO PLAN DE ESTUDIOS DE FARMACIA

Hasta 1886, el plan de estudios farmacéuticos, sin órden ni orientacion, no correspondia a su objeto, ni podia servir con eficacia a los fines a que se le destinaba. Sin base metódica, estudiábase la farmacia en las diversas asignaturas universitarias. El farmacéutico, el médico e injeniero asistian a las lecciones de química, profesadas por el señor Domeyko.

De este irregular i estraño consorcio, debian esperarse necesariamente frutos híbridos, porque el aprendizaje i enseñanza de la química, hechos para carreras distintas, no correspondian a la aplicacion que de ella debian hacer los estudiantes en su vida de hombres profesionales.

Los cuatro ramos universitarios del curso de farmacia—química inorgánica, botánica, química orgánica i farmacia—estudiados en dos i hasta en un año, sin trabajos prácticos de laboratorio en algunas clases, que sirvieran para familiarizar al estudiante, no podian suministrar, como se comprende, un gran bagaje de conocimientos técnicos al ejercicio profesional.

Estudiados estos cuatro ramos de una manera superficial i sin aplicacion especial, ni el estudiante podia esperar un brillante porvenir, ni la profesion misma podia elevar su prestijio social, porque le faltaba esa cultura superior que dan la profunda especialidad i la dedicacion constante.

El único catedrático que hasta entónces le imprimia cierto sello o carácter de una verdadera profesion, fué don Anjel Vázquez, discípulo

aventajado i amigo íntimo del señor Vicente Bustillos, como que uno i otro eran titulados i habian ejercido la farmacia.

No obstante los esfuerzos de estos dos adalides de la farmacia chilena, poco o casi nada avanzaron los estudios. La carencia absoluta de material de enseñanza hacia difícil el progreso i esterilizaba los vehementes anhelos del señor Vázquez. El mismo señor Domeyko, rector i profesor de la Universidad, no poseia un laboratorio, en la acepcion de esta palabra.

La enseñanza de la química moderna se implanta definitivamente, cuando el malogrado Dr. Juan Schulze sucede al señor Domeyko en las cátedras que éste rejentara. Sin embargo, la prioridad—porque no decirlo en obsequio a la verdad histórica—de la enseñanza de la *química atómica* pertenece al modesto e ilustrado químico, Dr. Julio Schneider, cuya competencia en la materia no es desconocida por nadie.

El saludable movimiento de innovacion, introducido en la enseñanza universitaria por estos dos jóvenes profesores, produjo, como era natural, una transformacion completa i una verdadera revolucion que repercutió con eco benéfico en la Escuela de Medicina i, por consiguiente, en los estudios de farmacia.

Excitada con este movimiento científico, la Facultad mista de Medicina i Farmacia, así como el Consejo de Instruccion Pública, el Supremo Gobierno, de acuerdo con estas dos entidades universitarias, aprobó en 6 de setiembre de 1886 el siguiente

PLAN DE ESTUDIOS DE FARMACIA (1):

Primer Año

Física.
Botánica.
Química inorgánica.

Segundo Año

Mineralojía i jeolojía.
Química orgánica, primer año.
Trabajos prácticos de química orgánica.

(1) Para mas detalles, véanse *Anales de la Universidad* de 1886, *Boletin*, páj. 446.

Tercer Año

Química orgánica, segundo año.
Química fisiolójica i patolójica.
Farmacia.
Trabajos prácticos de química orgánica i farmacia.

Cuarto Año

Química analítica.
Farmacia legal.
Trabajos prácticos de química analítica i farmacia legal.

Como se ve, por este plan, ya se daba un gran paso en los estudios de farmacia, que hasta esta fecha dormian el sueño del olvido o de la indiferencia.

La bondad, mas aparente que real de este plan de estudios farmacéuticos, como la eficacia de su concepcion, no pudieron ser demostradas: 1.°, porque no existia, como no existe hasta hoi, una escuela de farmacia propia, montada con todos los recursos i material de enseñanza para implantar los estudios correspondientes; 2.°, porque ni el Congreso ni el Gobierno, despues de la feliz iniciativa del Ministro de Instruccion, señor Herboso, en 1898, a peticion del entónces Decano de la Facultad de Medicina i Farmacia, don Ventura Carvallo, se han preocupado algo siquiera para terminar el edificio e instalar los diversos laboratorios en consonancia con las exijencias modernas.

Otra circunstancia no ménos atendible era que faltaba en esa fecha un cuerpo idóneo nacional de profesores para las cátedras de reciente creacion.

El progreso de la farmacia se habria adelantado unos 50 años, quizá mas, si desde 1886 o ántes, se hubiera construido un edificio especial, como ya lo hemos indicado, i si al mismo tiempo se hubieran mandado 3 o 4 jóvenes farmacéuticos, de los mas distinguidos, a perfeccionar una especialidad de la farmacia a cualquier centro de ilustracion.

Con estas medidas tan sencillas, que estaban en la mano i en el buen querer del Gobierno, tendríamos hoi, no lo dudemos, una *Escuela de Farmacia*, la mejor en Sud América i comparable talvez a muchas del viejo continente. Tendríamos tambien una pléyade de jóvenes profesores nacionales aptos i competentes para haber arrojado la fecunda simiente del futuro progreso patrio, de que tanto carecemos i que tanto necesitamos fomentar.

Pero tal como se aprobó i puso en planta el plan de 1886, carecia de importancia efectiva, porque no tenia una base práctica. No se exijian, no sabemos si por olvido o ignorancia, trabajos prácticos de laboratorio al alumno en la enseñanza de la *botánica*, *física* i *química inorgánica*, trabajos que son la base de los estudios posteriores i del mismo ejercicio profesional mas tarde.

Ademas, la enseñanza meramente teórica de la química fisiolójica patolójica, sin poseer las mas rudimentales nociones sobre la anatomía i fisiolojía humanas, era poco ménos que un absurdo para el estudiante de farmacia. Poco interes e importancia debia despertar entre los farmacéuticos dicho ramo, en las condiciones apuntadas; esta fué la razon que determinó a suprimir del curso de farmacia la química fisiolójica.

Posteriormente, 19 de enero de 1897, el *plan de estudios de farmacia* de que nos hemos ocupado, sufrió las modificaciones aconsejadas por la esperiencia. Con la fecha indicada, el Gobierno, de acuerdo con los deseos de la Facultad de Medicina i Farmacia, sustituyó el art. 2.° por el siguiente:

«El curso de farmacia constará de las asignaturas que a continuacion se espresan:

Primer año

Física.
Botánica.
Química inorgánica i trabajos prácticos de laboratorio.

Segundo año

Química orgánica i trabajos prácticos de laboratorio.
Química analítica i trabajos prácticos de laboratorio.

Tercer año

Farmacia i trabajos prácticos de laboratorio.
Farmacia legal (análisis toxicolójicos) i trabajos prácticos de laboratorio (1).

La enseñanza de cada una de las asignaturas indicadas, será de cuatro i media horas semanales de clase».

(1) Habíase aprobado por decreto de fecha de 21 de mayo de 1896 que, para incorporarse al curso superior de farmacia, debia el alumno haber rendido el quinto año de humanidades i presentar certificado de promocion al sesto.

Las modificaciones sustanciales de este nuevo plan de estudios, que es el que rije en la actualidad, consisten:

1.ª En suprimir la clase de *mineralojía i jeolojía;*

2.ª En reducir a *tres años* el curso superior de farmacia, que era ántes de cuatro;

3.ª En obligar al alumno i al profesor a ejecutar trabajos prácticos de química inorgánica; i

4.ª En reducir a un solo año la enseñanza i aprendizaje de la química orgánica.

Estas modificaciones, introducidas i sostenidas desde 1893 por el espíritu emprendedor i progresista del doctor Manuel Barros Borgoño, decano a la sazon de la Facultad de Medicina i Farmacia, satisfacian en parte las aspiraciones del cuerpo farmacéutico.

Decimos que solamente en parte satisface este plan las aspiraciones, por cuanto no obliga a trabajos prácticos de física ni de botánica, como habria sido lójico incluirlos.

Sin la práctica de las diversas manipulaciones de física aplicada a la farmacia (sin saber manejar los sacarímetros o polarímetros, microscopios, balanzas, i sin conocer las manipulaciones físicas) consideramos *enteramente inútil la enseñanza teórica de la física.* Con solo oir las esplicaciones del profesor o leerlas en un tratado cualquiera, i con ver figurados o a distancia los aparatos físicos que hoi se emplean, nos parece que ni el alumno obtiene un provecho real, ni los estudios farmacéuticos un auxiliar poderoso.

No obstante estas graves deficiencias, debemos espresar que la vijencia de este plan de estudios, ha traido nuevos conocimientos: mejorando notablemente el grado de cultura i de instruccion profesional.

Con los escasos elementos de que disponen algunos laboratorios, han tomado los estudios una faz distinta, elevando el nivel intelectual del farmacéutico a un grado superior, i dando a los profesionales las nociones necesarias para ser útiles a la sociedad i a sí mismos.

Pero, junto con decir esto, en honor de la verdad, no creemos que los estudios de farmacia hayan alcanzado el *desideratum* apetecido; mui léjos estamos de pensarlo. Hai mucho camino que recorrer todavía para que podamos decir que los estudios farmacéuticos en Chile se encuentran a la altura científica de las naciones europeas.

Indudablemente, puede llegarse en tiempo no mui lejano, a tener la grata satisfaccion de ver realizados nuestros deseos, que son los del pais, si el Supremo Gobierno, los políticos patriotas i los hombres bien intencionados que dirijen la instruccion pública en Chile, se afanan por dar todos los medios, correjir los defectos actuales, llenar los vacíos señalados i estimular a los profesores i estudiantes en la enseñanza i aprendizaje de los ramos que conciernen a la farmacia.

PLAN DE ESTUDIOS DE FARMACIA EN ALGUNOS PAISES EUROPEOS

A objeto de convencer a nuestros hombres de Gobierno, sobre el celo i severidad que gastan las universidades o institutos europeos para iniciar i terminar los estudios de farmacia, queremos exhibir los detalles i requisitos exijidos en ellos. Con los datos a la vista podremos descorrer el denso velo que cubre los ojos e impide ver toda la importancia social i científica que a esta profesion se le asigna en los paises cultos. I con estos antecedentes, nuestra palabra podrá ir revestida de la grau autoridad que da la práctica usual i corriente de todas las universidades estranjeras, aun bajo Gobiernos de forma política diversa i, en muchos casos, diametralmente opuesta.

Rusia

Para incorporarse a los estudios de farmacia en Rusia, basta haber estudiado los cuatro años de humanidades en el jimnasio i haber rendido el exámen de latin.

Se comprueban estos requisitos con un diploma que el candidato presenta a una oficina especial médica, la que informa i da un certificado que habilita al postulante para entrar en una farmacia (botica) *en calidad de aprendiz durante tres años*. Si el aprendiz tiene *siete años de jimnasio*, la duracion de su permanencia en el establecimiento de farmacia, se reduce solamente a *dos años*.

Despues de esto, se somete a un exámen rendido en la Universidad u oficinas médicas de provincia. Versa este exámen sobre nociones jenerales de farmacolojía, química farmacéutica, conocimientos de algunos medicamentos mui usados i una preparacion de química.

Verificada esta prueba con éxito para el aspirante, necesita permanecer *otros tres años* en una farmacia, *como ayudante*. En este carácter prepara las prescripciones médicas (recetas) bajo la inmediata direccion de un *provisor*.

Cumplidos los tres años de permanencia como *ayudante*, el alumno se incorpora a la universidad, siendo condicion previa presentar:

1.° Un certificado de su exámen de aprendiz;

2.° Un certificado del farmacéutico o provisor, en cuyo establecimiento haya pasado tres años como ayudante;

3.° Un certificado de la policía sobre su conducta.

Los que practican en carácter de ayudantes, despues de un año de permanencia, pueden entrar a la universidad; pero en este caso deben

estar inscritos i continuar los dos años restantes en una farmacia, miéntras cursen los ramos universitarios.

En la universidad, los estudios superiores duran dos años. Pasado este tiempo, el estudiante se somete a un exámen jeneral que consiste:

1.° En *una prueba oral*, en la que el alumno debe demostrar sus conocimientos sobre química inorgánica, química orgánica, química farmacéutica, zoolojía, botánica, mineralojía. Ademas debe saber suministrar los primeros recursos a los heridos.

2.° En dos preparaciones químicas i un análisis.

Rendido este exámen, el candidato obtiene el título de «*provisor*».

Sobre este título existe otro, el de «*magister*». Se adquiere cuando el «*provisor*» estudia seis meses mas i se somete nuevamente al exámen anterior i presenta una tésis escrita en cualquier idioma, cuya materia es elejida por el mismo candidato.

El «*magister*» merece mas confianza al público i es preferido cuando se trata de crear una farmacia (botica) o de adquirir una ya establecida.

Holanda

Para incorporarse a la universidad, en Holanda, se necesita haber terminado los estudios medios. Los que terminan sus ramos de humanidades en el jimnasio, tienen derecho a un título mas honorífico, *doctor en farmacia*.

Los estudios universitarios duran 4 a 5 años, segun la aplicacion i trabajo del estudiante.

Durante estos cuatro o cinco años, el futuro farmacéutico tiene que rendir cuatro exámenes.

Primer exámen.—Es comun con los estudiantes de medicina, es el *primer exámen físico*. Versa sobre química inorgánica, química orgánica, física i botánica.

Segundo exámen.—Este, llamado tambien *exámen físico complementario*, versa sobre mineralojía, jeolojía i zoolojía. Despues de esta prueba es cuando el alumno principia los estudios de farmacia.

Tercer exámen.—Este se refiere a la farmacia teórica i comprende la química farmacéutica, toxicolojía, farmacolojía i botánica farmacéutica.

Antes de pasar al cuarto exámen, el candidato debe comprobar que durante el curso de sus estudios universitarios, ha permanecido i practicado en una oficina de farmacia algunas horas diarias para elaborar los preparados galénicos i prescripciones médicas (recetas).

Cuarto exámen.—Este último exámen de *farmacia práctica* dura veinte dias. Consiste en pruebas prácticas sobre química, toxicolojía, microscopía, preparacion de prescripciones médicas (recetas); el alumno debe practicar un análisis cualitativo de una mezcla inorgánica, de una mezcla orgánica; un análisis toxicolójico de un veneno inorgánico i orgánico, un análisis microscópico de preparados galénicos i químicos. Debe ejecutar ademas un análisis cuantitativo mineral i orgánico i algunas prescripciones médicas.

Aprobado en este último exámen, el candidato adquiere el título de farmacéutico.

Los estudios para el título de *doctor en farmacia* son los ya enumerados i una tesis escrita, elejida por el mismo aspirante.

Alemania

Muchas de las Universidades alemanas, cuya influencia preponderante sobre las de los pueblos vecinos es tradicional, gozan de una reputacion secular en uno o varios ramos de ciencias o letras.

Puede considerarse la universidad alemana como el conjunto de varios institutos, a los cuales se agrega la Facultad de Filosofía. El Instituto no es otra cosa que la reunion, en edificios especiales, de laboratorios, bibliotecas, colecciones, etc., necesarios a cada enseñanza. Está dirijido por un profesor, de cuya autoridad científica dependen el profesor estraordinario, el *privat docent* i los asistentes (ayudantes como diríamos nosotros), en número variable, segun la importancia de la cátedra.

A menudo, los departamentos del director o profesor-jefe están reservados en los mismos edificios del instituto, lo que, para ciertas investigaciones, como las de botánica, fisiolojía, etc., permite una supervijilancia mas fácil i completa de los esperimentos en ejecucion.

No existen cursos científicos especiales para médicos, farmacéuticos o estudiantes de filosofía; todos frecuentan los mismos cursos en los diversos institutos i hai pocas ciudades, escepto Estrasburgo, Breslau, Munich, en las cuales pueden encontrarse algunos laboratorios reservados a los estudiantes de farmacia.

Los programas de estudios farmacéuticos son elaborados por los mismos profesores de cada universidad, programas que no difieren unos de otros sino en pequeños detalles.

Los estudios secundarios constan del exámen de madurez que equivale al bachillerato en Francia, pero que en realidad, para el estudiante de farmacia, no es sino un exámen sensiblemente análogo al

antiguo exámen de gramática, (1) que equivale a 4 años de humanidades.

Provistos de uno u otro diploma, el jóven aspirante debe permanecer *tres años* en una farmacia en calidad de *aprendiz*. Al fin de este tiempo, rinde un exámen ante una comision compuesta de los farmacéuticos de la ciudad, de los hospitales i algunas veces de los asistentes de los profesores. Esta prueba se compone: 1.° de un *exámen escrito*, en seis horas, sobre física, botánica jeneral, farmacognosia (materia médica). 2.° *de un exámen práctico* que comprende una preparacion galénica, una preparacion química, un ensayo, segun la farmacopea jermánica, de dos productos químicos bajo el punto de vista de su pureza, preparacion de tres fórmulas majistrales (recetas) con incompatibilidades, errores de posolojía, etc., que el alumno debe señalar. 3.° de *un exámen oral* de media hora sobre el conjunto de estas materias.

El alumno, que es aprobado en este conjunto de pruebas, toma el título de *ayudante o adjunto en farmacia*, i está obligado a permanecer todavía *tres años mas* en este mismo carácter, *ayudante*, en un establecimiento de farmacia (botica). El año de servicio militar lo hace en este lapso de tiempo como adjunto en un hospital militar.

Despues de estos tres últimos años de estadía en una farmacia, el alumno se inscribe en la universidad por *tres semestres* (año i medio escolar de nuestros estudios universitarios), durante los cuales debe aprender en los diversos institutos: *química inorgánica, química orgánica, química farmacéutica, anatomía i fisolojía vejetales, botánica sistemática, análisis químico, toxicolojía, farmacognosia* (materia médica).

En el *primer semestre* se estudian química inorgánica, física, análisis cualitativo, anatomía vejetal i farmacognosia.

En el *segundo semestre* se estudian química orgánica, química farmacéutica, botánica sistemática, análisis cuantitativo.

En el *tercer semestre* se aprenden toxicolojía, micrografía, botánica jeneral.

Terminados estos tres semestres de estudios universitarios, el alumno se presenta a los exámenes definitivos (exámen de estado) que duran casi un mes i que comprenden 4 a 5 pruebas eliminatorias, variables en la forma, segun la universidad, pero cuyo programa es sensiblemente el mismo. Las pruebas son:

a) *Exámen escrito* sobre química, botánica, farmacognosia.

b) *Pruebas prácticas* que comprenden investigaciones cualitativas,

---

(1) Esta es la opinion del señor E. Perrot, jefe de trabajos micrográficos, en la Escuela Superior de Paris. Véase *Journal de Pharmacie et de chimie*, páj. 437, tomo V, año 1897.

análisis cuantitativos, ensayos de química farmacéutica i de preparados galénicos.

c) *Primer exámen oral* sobre botánica sistemática, química farmacéutica (farmacia química) i materia médica.

d) *Prueba práctica* de toxicolojía.

e) *Segundo exámen oral* sobre anatomía vejetal, micrografía jeneral, química inorgánica, física i leyes referentes a la farmacia.

La bacteriolojía no es ramo oficial para los farmacéuticos, pero éstos pueden estudiarla i asistir a los laboratorios dirijidos por médicos. Tampoco figura la zoolojía como ramo obligatorio en el plan de estudios.

Austria

Despues de dos años de estadía en una farmacia en calidad de *aprendiz* o practicante, se incorpora el aspirante a la universidad (1) i (ántes era de tres años) debe asistir durante *dos semestres* a la Facultad de Filosofía, a los *cursos de química, física, botánica*. Se somete en seguida a un exámen que le permite asistir con los médicos a los cursos universitarios especiales de *farmacognosia, farmacolojía i análisis químico*.

Terminado este segundo semestre, el candidato debe someterse:

1.° *A dos pruebas prácticas* sobre análisis mineral i orgánico, sobre botánica i farmacognosia (materia médica).

2.° *A un exámen oral* de media hora sobre el conjunto de estas materias, bajo su aspecto teórico i científico.

Admitido en estas pruebas, que, rendidas con éxito, confieren el diploma, el *farmacéutico no puede ejercer su profesion, sino despues de haber permanecido un nuevo período de cinco años en una farmacia en calidad de farmacéutico adjunto.*

Suiza

La organizacion de los estudios superiores de farmacia, en la Confederacion Helvética, es casi idéntica a la observada en Alemania. Difiere solamente en que el *período de estadía* (stage), o permanencia del candidato en una oficina de farmacia (botica) es de *dos años*. Des-

(1) Desde 1890 hasta hoi, el tiempo que deben practicar los alumnos en una farmacia es solamente de 2 años ántes de incorporarse a la Universidad i 5 años despues de terminar los estudios superiores.

pues de este tiempo, rinde dos pruebas—*práctica* i *teórica*—que versan sobre *física, botánica, química farmacéutica* (farmacia química). Pasado este exámen, recibe el nombre de *asistente* y en este carácter debe permanecer todavía un año mas, que lo habilita para inscribirse en la universidad por un período de *cuatro semestres*.

Despues de haber seguido los cursos teóricos i prácticos en los *cuatro semestres*, el candidato debe someterse al *exámen de Estado*, que comprende dos partes: *parte práctica* i *parte oral*.

La *parte práctica* comprende:

1.° Reconocimiento de dos preparaciones de química farmacéutica;

2.° Análisis cualitativo de una sustancia falsificada o que contenga un veneno;

3.° Análisis cualitativo de una mezcla de seis sustancias a lo mas;

4.° Dos dosificaciones de un cuerpo en una mezcla, una en peso (gravimétricamente) i otra al volúmen (ponderalmente o por volumetría);

5.° Exámen microscópico de algunas sustancias farmacéuticas o alimenticias;

6.° Tésis escrita (memoria) sobre química, materia médica o de farmacia.

La parte oral comprende: 1.° botánica jeneral; 2.° botánica sistemática i médica; 3.° física, química mineral i orgánica; 4.° química de preparaciones oficinales, química analítica, hijiene, policía sanitaria; 5.° farmacognosia; 6.° farmacia.

Francia

En Francia, como en ningun pais del mundo, se da una preferencia i atencion especialísimas a los estudios de la profesion farmacéutica. Existen allí escuelas superiores de farmacia, escuelas mistas i escuelas preparatorias i mistas de medicina i farmacia.

Paris, Montpellier i Nancy son asientos de *escuelas superiores de farmacia*.

Las escuelas mistas de medicina i farmacia son numerosas. Residen en Nantes, Lyon, Lille, Bordeaux, Toulouse, Clermont-Ferrand, Angers, etc. Estas sirven simultáneamente, como la nuestra, para la enseñanza de la profesion de farmacéutico i de médico.

Las escuelas preparatorias mistas, que preparan al estudiante de medicina i de farmacia, residen en Besançon, Rouen, Limoges, Poitiers, etc.

El cuadro siguiente, para abreviar, nos demostrará el tiempo que emplea un estudiante de farmacia en los estudios universitarios, el

tiempo que deben permanecer en una farmacia (botica) para adquirir la práctica necesaria de la profesion (periode de stage):

CUADRO QUE INDICA LA ESTADÍA O PERMANENCIA EN UN ESTABLECIMIENTO DE FARMACIA; EL TIEMPO QUE DURAN LOS ESTUDIOS UNIVERSITARIOS EN ALGUNAS ESCUELAS I FACULTADES MISTAS DE FRANCIA.

NOMBRE DE LAS ESCUELAS O FACULTADES	DURACION DE LOS ESTUDIOS			ESTADÍA (1)	
	Estadía	Período escolar	Total	Antes del período escolar	Despues del período escolar
Escuela de Paris	2 años	3 años	5 años	Antes	...
» de Montpellier	1 »	4 »	5 »	...	Despues
» de Nancy	3 »	3 »	6 »	2 años ántes	1 año despues
Facultad de Bordeaux	1 »	4 »	5 »	...	Despues
» de Lille	3 »	3 »	6 »	Antes	...
» de Lyon	2 »	3 »	5 »	...	Despues
» de Toulouse	2 »	4 »	6 »	...	Despues

Los trabajos prácticos de laboratorio en cada ramo son obligatorios.

Los inspectores de farmacia vijilan la enseñanza i aprovechamiento de los practicantes (stagiaires) en las oficinas. Aquéllos que están provistos de un laboratorio completo pueden solamente admitir alumnos para la práctica de farmacia. Cada alumno está obligado a hacer durante este tiempo un herbario i presentar una libreta de las preparaciones i trabajos ejecutados durante su permanencia en el establecimiento de farmacia.

El farmacéutico que, por complacencia o amistad, dé un certificado de competencia sin haber llenado todos los requisitos, es castigado con las penas que señalan los arts. 153 i 161 del Código Penal frances (2).

(1) Estadía (stage) es el tiempo que el alumno debe permanecer en una oficina de farmacia para adquirir la práctica necesaria del ejercicio de la profesion. Período escolar (scolarité) es la duracion de los estudios superiores o universitarios de farmacia.

(2) Art. 153. «El que fabricare un falso pasaporte o una licencia falsa de caza, o falsificare un pasaporte o un permiso de caza orijinalmente verdaderos ó de un permiso de caza fabricado o falsificado, será condenado a un mínimum de seis meses o un mínimum de tres años de prision.»

Art. 161. «El que fabricare con el nombre de un funcionario u oficial público»

Examen de validez de práctica (Staje).—El candidato que desee incorporarse a los estudios superiores, despues de haber practicado en un establecimiento de farmacia (botica) el tiempo reglamentario i de haber pagado los derechos (25 francos) para la Escuela Superior de Paris, debe presentar: 1.° su partida de nacimiento legalizada; 2.° el consentimiento de sus padres o tutores, si es menor de edad, tambien legalizado; 3.° un diploma de bachiller completo para el farmacéutico de 1.ª clase, o un certificado de estudios para el de 2.ª clase; 4.° un certificado de vida i costumbres *(vita et moribus)*; 5.° un estracto de las inscripciones reglamentarias que justifiquen tres años de estadía en una farmacia o la dispensa acordada; 6.° una libreta militar que certifique su servicio militar.

Aprobado en el exámen, que versa sobre la farmacia galénica, farmacia química, etc., etc., el candidato entra a cursar los estudios superiores de farmacia, que duran, como hemos visto en el cuadro, 3 a 4 años (6 a 8 semestres) escolares.

Los ramos cursados en el aprendizaje, que no varian sensiblemente en las diversas escuelas i facultades francesas son: *química mineral, botánica, física, química orgánica, química analítica, farmacia galénica, farmacia y materia médica* (farmacognosia), *toxicolojía, micrografía*.

En algunas escuelas se hace un estudio especial de *historia natural farmacéutica*, que comprende zoolojía, botánica criptogámica i botánica jeneral, mineralojía i aun jeolojía.

Escusado nos parece agregar que el aprendizaje de estos ramos es eminentemente práctico i aplicado a la profesion de famacéutico, como que los *jefes i preparadores de laboratorio*, así como *los profesores sustitutos o agregados i titulares*, son *farmacéuticos titulados en Francia i franceses de nacionalidad*.

---

una certificacion de buena conducta, pobreza u otras circunstancias propias para atraer la benevolencia del Gobierno o de los particulares hácia la persona en la certificacion i le proporcionare empleos, créditos ó socorros, será condenado a la pena de seis meses a dos años de prision.

»La misma pena se aplicará: 1.° al que falsificare una certificacion de esta especie orijinariamente verdadera para apropiarla a una persona diferente de aquélla a quien primitivamente se habia espedido; 2.° a todo individuo que se hubiese servido de la certificacion así falsificada o falsificada.

»Si esta certificacion hubiere sido fabricada bajo el nombre de un simple particular, la fabricacion i el uso serán castigados con 15 dias a 6 meses de prision.»

ESPOSICION ESCOLAR.—TRABAJOS DE ALUMNOS

SEGUNDA PARTE

EJERCICIO DE LA FARMACIA

Siguiendo el mismo método de esposicion, aunque en órden invertido, analizaremos el modo i detalles de ejercer la farmacia en algunas naciones europeas. Despues de esto, para que el contraste al estudiar lo que pasa entre nosotros resalte en último término, veremos cómo se ejerce la profesion de farmacéutico en Chile.

Ejercicio de la farmacia en algunas naciones europeas

Para estudiar el ejercicio de la profesion de farmacéutico en los paises europeos, es menester conocer todos los detalles que forman un conjunto homojéneo, un solo haz, podríamos decir, de la farmacia en servicio de la humanidad doliente.

Hai que tomar nota—aunque en Chile ellos no revistan importancia ni de parte de las autoridades, ni de la sociedad—de algunos pormenores que preceden o siguen al ejercicio profesional i son corolarios indispensables.

Comprende, pues, el ejercicio profesional: *a)* la *instalacion de las farmacias; b) su inspeccion* i *vijilancia; c)* el *Códex; d) tarifa* de los medicamentos; i *e)* el *ejercicio* profesional propiamente dicho.

A) *Instalacion de las farmacias*

La instalacion de las oficinas de farmacia en las naciones europeas, merece una atencion especial de parte de las autoridades.

En *Alemania*, como en la mayor parte de Europa, toda *oficina de farmacia* (botica) debe estar instalada i montada uniformemente i constar a lo ménos de las siguientes piezas:

1.ª *Oficina i anexos.*—La oficina, propiamente dicha, debe ser espaciosa, bien aereada i ventilada, bien alumbrada, dia i noche; debe estar situada a la calle i rodeada en su interior de la estantería suficiente. El meson de trabajo debe estar separado del meson de venta corriente i del público por una rejilla o por una estantería o aparato de vidrio o madera. La disposicion legal que obliga a esto, tiene ventajas incalculables: separa al público del farmacéutico o empleado que prepara i confecciona las prescripciones médicas (recetas) i evita con esto

toda distraccion, causa de errores que pueden ser funestos al mismo público interesado.

El meson (mostrador) de venta pone al farmacéutico en contacto con el público para servirlo en el majisterio de sus funciones.

Los frascos i todo el envase en jeneral deben estar colocados en la estantería i por órden alfabético.

Las sustancias activas a altas dósis se encuentran separadas de las otras i rotuladas de manera distinta i especial *(separanda)*. Letras rojas, por ejemplo, debe llevar el rótulo sobre fondo blanco,.

Las mui activas *(venena)*, que a dósis pequeñísimas ocasionan intoxicaciones, se conservan en un estante *ex-profeso*, cerrado, cuya llave debe manejar el farmacéutico dueño, único responsable. La rotulacion de los venenos es especial para su fácil distincion, rótulo de letras blancas sobre fondo negro.

Anexa a la oficina se encuentra una pieza especial, construida *ad hoc*, que pueda cerrarse herméticamente i con tiraje conveniente para impedir que los gases o vapores desprendidos vayan a las otras piezas. Sirve especialmente para los infusos, decoctos, evaporaciones, etc., etc.

2.ª *Pieza de reserva* (trasbotica).—La disposicion de esta pieza no debe ser ni demasiado húmeda ni demasiado alumbrada para la conservacion de los productos químicos i drogas. Las sustancias tóxicas se mantienen en un estante especial cerrado; las *separanda*, como en la oficina, separadas con su rotulacion indicada.

3.ª *Pieza de laboratorio*.—Una pieza construida especialmente, mui aereada e iluminada, sirve para los trabajos e investigaciones analíticas del farmacéutico. Se comunica a las diferentes piezas de la farmacia. El piso debe ser a prueba de agua; el cielo debe estar construido de tal manera que ni aun en caso de incendio, pueda destruirse o derrumbarse. Los aparatos exijidos, como el estante que contiene los reactivos indicados por la farmacopea deben encontrarse en el *laboratorio*.

4.ª *Pieza de pulverizacion*.—Esta pieza, como su nombre lo indica, sirve para reducir a polvo las drogas vejetales i demas sustancias. Contiene tambien los morteros i tamices, numerados i rotulados segun el grado de division o tenuidad de las materias pulverizadas.

5.ª *Una bodega*.—Una pieza que no sea húmeda i cuya temperatura sea mas o ménos constante, que no esté sujeta a las variaciones atmosféricas, es indispensable para la conservacion de ciertos medicamentos.

El fósforo metálico se maneja en Alemania, sumerjido en agua i dentro de un frasco de vidrio esmerilado, el que reposa sobre una cápsula de hierro esmaltada, barnizada esteriormente i cubierta de arena.

Todo esto se incrusta en una muralla de cal i ladrillo, tapando la abertura con una puerta de hierro.

La rotulacion del envase i de los frascos de la *oficina, trasbotica, laboratorio, bodega,* etc., está escrita en latin, conforme a los códigos farmacéuticos legales.

El material de laboratorio exijido es bastante abundante i completo, que creemos escusado enumerar.

Los libros, a mas del *Códex*, que debe tener toda farmacia para las consultas i que debe presentar a la comision inspectora, forman una coleccion un tanto respetable, un arsenal de conocimientos de que ha menester no tanto el farmacéutico, sino los empleados, ayudantes, aprendices, etc.

En Chile las cosas pasan de manera diversa. La instalacion de las oficinas de farmacia (boticas) se hace libremente, sin órden ni método, ni distribucion científica, nada ménos, como podria instalarse un almacen de comestibles o de jéneros. No se consulta a la autoridad local o sanitaria, ni se le da el aviso previo i anticipado, ni ésta tampoco se preocupa, porque las leyes del pais no lo exijen. Aquí cualquiera con cuatro frascos abre i establece una *farmacia i droguería.*

Es tiempo ya que los poderes públicos deban tomar participacion directa al instalarse una oficina de farmacia, exijiendo por lo ménos cuatro piezas: una para la oficina propiamente dicha; otra para laboratorio; una tercera para lo que llamamos trasbotica, i *una bodega*, que es indispensable, para los usos de establecimientos de esta especie.

B) *Inspeccion i vijilancia de las farmacias*

La vijilancia e inspeccion de las farmacias—punto importantísimo i al cual los gobiernos de las naciones civilizadas atribuyen gran valor para la salubridad pública—tiene en Europa un rigorismo exajerado i constante aunque se verifiquen en formas lijeramente variables.

En *Alemania*, cada farmacia debe ser inspeccionada a lo ménos una vez al año por el *fisikus* i cada 3 años por la comision especial, en fechas indeterminadas e irregulares.

Toda farmacia debe ser inspeccionada ántes de su apertura para ver si cumple con todos los requisitos exijidos.

La inspeccion se ejecuta por los delegados del presidente de la rejion. Los delegados son un consejero de gobierno *(Riegerungsrath)*, que es farmacéútico i un consejero que es médico *(Medizinalrath)*.

Formada la comision inspectora de estos delegados, visita las farmacias durante el dia desde las ocho de la mañana, i ejerce *una viji-*

lancia activa i eficaz, porque está revestida de facultades i atribuciones disciplinarias.

La visita de inspeccion dura un dia (de sol ● sol) o dos si es necesario. El delegado médico examina la precision, la sensibilidad de las balanzas, de las pesas i medidas; revisa la *tarifa* o *arancel* de los medicamentos de diez recetas por lo ménos tomadas al azar, los títulos del farmacéutico, de sus empleados i aprendices. Mientras tanto, el delegado farmacéutico examina los medicamentos, para comprobar sus propiedades i caractéres, su grado de pureza o su falsificacion o alteracion. Si los encuentra en mal estado, los destruye, salvo que, por una operacion sencilla de laboratorio, puedan purificarse en la misma oficina i a presencia de la comision. Revisa todos los libros de la farmacia, si existen todos los exijidos i si se encuentran en buen estado; toma nota del grado de instruccion de los empleados, aprendices, etc., del aseo, modo de preparar los medicamentos.

En caso de contravencion o faltas graves, puede repetirse, en época indeterminada, la visita o visitas necesarias en el mismo establecimiento.

Las visitas trienales son pagadas por el Estado; las complementarias, por el farmacéutico delinquidor.

Ademas de la inspeccion trienal, el *fisikus* debe visitar una vez por año todas las farmacias de su distrito sin aviso previo i en fechas distintas.

Ni la comision trienal, ni el *fisikus* pueden visitar en una misma fecha, ni en el mismo dia, las farmacias vecinas a la que han inspeccionado.

En *Rusia*, la comision visitadora de boticas se compone de un médico i un farmacéutico, que forman ámbos parte del Consejo Médico.

En *Holanda*, el Consejo Médico designa, como en Rusia, una comision inspectora de farmacias, compuesta de un médico i un farmacéutico, para visitar cada año las oficinas de una localidad.

En **Chile**, la vijilancia de las farmacias se ejerce por una comision única i permanente, compuesta de un médico i un farmacéutico i dependiente del Consejo Superior de Hijiene.

La comision visitadora inspecciona todas las farmacias (boticas) existentes en la República, desde Tacna a Punta Arenas. Se comprende, dada la estension en latitud del territorio chileno, que esta comision por buenos deseos que tenga, por mucha actividad que despliegue, no puede materialmente visitar e inspeccionar anualmente todas las farmacias con la minuciosidad i formalidades que debieran exijirse i como se exijen en los paises europeos.

No sabemos el tiempo que emplea esta comision en inspeccionar cada farmacia i la forma en que llena su cometido. No sabemos si toma nota sobre la preparacion —*modus operandi*—de los medicamen

tos galénicos, sobre la existencia, conservacion i ensayo de éstos, i de los cuerpos químicos, sobre el manejo de los tóxicos, etc.; ignoramos, aunque es de suponerlo, si revisarán cuidadosamente la precision i sensibilidad de las balanzas, pesas, medidas; la calidad de los libros de consulta i todos los detalles que forman parte integrante de una oficina de farmacia. Si ignoramos todo esto es porque no se publican los informes, los que, entendemos, quedan archivados en el Instituto de Hijiene.

Esta Comision Visitadora carece, por lo demas, de facultades disciplinarias.

c) *Codex* (Farmacopea)

Con rara uniformidad se observa, como medida de buen servicio médico-farmacéutico, el empeño de los Gobiernos de paises civilizados en tener un *Código Farmacéutico* legal que indique el *mínimum* de medicamentos que debe necesariamente tener toda farmacia, así como el modo de reconocerlos, ensayarlos i prepararlos; que indique ademas la dósis máxima de esos mismos medicamentos en 24 horas i una sola vez, i muchas otras nociones que seria largo enumerar.

En *Alemania*, una comision permanente compuesta de personas competentes—médicos, cirujanos, farmacéuticos, químicos i veterinarios—corrije i revisa periódicamente la *Farmacopea Jermánica*. Para el buen desempeño de su cometido, la antedicha comision tiene no solo los emolumentos necesarios, sino un laboratorio propio para hacer esperimentalmente los estudios e investigaciones científicas. Cada cierto tiempo, pero no épocas mui largas, se imprime una nueva edicion de la *Farmacopea Jermánica*, con las correcciones e indicaciones que la comision ha estimado convenientes.

Todas las naciones tienen su respectivo *Código legal*, escrito ya en latin, ya en el idioma patrio. Lo revisan i corrijen tambien periódicamente, segun los progresos de las ciencias médicas.

En Chile existe la *Farmacopea Chilena*, redactada en 1882 por los señores A. Murillo i C. Middleton, aprobada en el mismo año i publicada en 1886.

Tan pronto vió la luz esta Farmacopea sufrió la crítica juiciosa i razonada, hecha por dos farmacéuticos distinguidos, señores Otto Jahnke i F. Fonck (1).

Hemos tenido, mui a nuestro pesar, que criticarla en conformidad a nuestro leal saber i entender, que nos parece es el de todo hombre de ciencia. En el Congreso Médico Chileno i en el Congreso Médico

(1) Véanse *Anales de la Sociedad de Farmacia*, año 1887, tomo IV, páj̃s. 188, 209 i 267.

Latino Americano, celebrado en enero de 1901, hemos manifestado nuestras ideas al respecto (1) para que volvamos a repetirlas.

Tanto médicos como farmacéuticos, con rara uniformidad, han coincidido en los defectos graves de que adolece nuestra Farmacopea. Tiempo es, por lo tanto de reparar semejantes errores.

De desear seria que en períodos mas o ménos largos—5 a 10 años —se revisase i corrijiese nuestro *Formulario legal*.

D) *Tarifa de medicamentos*

Tanto en Alemania, como en Rusia, Austria, etc. existe por disposicion legal una *tarifa* o *arancel* de todos los medicamentos, vendidos aisladamente o en prescripciones médicas (recetas). Esta medida legal i de buen gobierno, que uniforma el precio o valor de los medicamentos en todo un pais o rejion dada, parecia ejercer una coaccion arbitraria, despótica sobre la libertad comercial. Bien mirada, no obstante, ella no contraría ni la libertad individual, ni el libre comercio; pues en esos paises, i en ninguna parte del mundo, escepto quizas Chile, el ejercicio de la profesion de farmacéutico se *considera i toma como una industria vulgar i mercantil*.

Tampoco vulnera la libertad individual, porpue una *tarifa* conveniente i bien estudiada pone al público i al profesional en condiciones equitativas. Aquel sabe que en cualquiera farmacia le entregarán el medicamento pedido en calidad i cantidad por el mismo precio. Este, a su vez, tratará de servirlo en la medida de sus deseos, con toda honradez i escrupulosidad, para asegurar su prestijio científico, ya que, con poseer una farmacia, tiene asegurado de antemano su porvenir i el de su familia.

Veamos lo que sucede en Chile con nuestra decantada libertad sobre ¡la *industria farmacéutica!*

De una ruin competencia, eminentemente comercial, no hai emulacion noble i científica, que seria i es la única digna de encomio para honra del pais i provecho de la humanidad doliente.

Por el exceso de esa mal comprendida libertad comercial, se estimula el instinto o deseo de falsificar, de adulterar los medicamentos, o disminuirlos o reemplazarlos. Con este exceso de libertad, en materia tan delicada i digna de mas atencion, matamos la competencia científica, la honradez profesional i todo prestijio social de que debe estar revestido el farmacéutico.

---

(1) Véase para mas detalles *Observaciones a la Farmacopea Chilena*. Primer Congreso Médico Latino Americano, tomo II, páj. 361.

E) *Ejercicio profesional, propiamente dicho*

Parte importante i no de menor valía es la reglamentacion estricta i severa del ejercicio de la profesion de farmacéutico.

Puede decirse, en tésis jeneral, que el derecho de ejercer la profesion de farmacéutico tiene sus límites en los paises europeos. Allí no existe como en Chile esa libertad absoluta, que dejenera en abuso pernicioso para la salubridad pública, de adquirir, establecer o rejentar a voluntad una farmacia.

Nadie que no sea nacional puede ejercer la profesion, aunque haya obtenido allí mismo, como los hijos del pais, el título de farmacéutico i cumplido con todos los requisitos.

En las naciones europeas, en casi todas ellas, un estranjero no puede comprar, ni rejentar una farmacia, ni establecerla. Aun para los mismos nacionales, se necesitan ciertas condiciones, que exijen tantos pormenores, que es una verdadera suerte, una lotería, conseguir esta suprema aspiracion, que es el premio de los estudios.

El dueño de una farmacia debe ser titulado por el Estado, previo los exámenes rendidos en las universidades. Son desconocidas las rejencias, como nosotros impropiamente las llamamos, escepto en Rusia

Se comprende, sin grande esfuerzo, que todas estas medidas, sabias i previsoras redundan en pró de los profesionales i, mas todavía, en beneficio del adelanto i cultivo de las ciencias de aplicacion.

Esa aureola brillante que corona el fin de un constante i paciente estudio, que da no solo brillo, sino honra i futura fortuna, que ennoblece el espíritu i lo lleva a las mas sublimes concepciones de la ciencia; todo eso significa el estímulo dado a la profesion i el honor que se le depara entre los gobiernos i sociedades europeas.

Alemania

Veamos lo que sucede al respecto en *Alemania*, en este pais donde las ciencias han llegado al mayor grado de perfeccion i aplicacion, mediante la proteccion decidida que el Emperador dispensa a los institutos de instruccion.

En el imperio aleman, la existencia i funcionamiento de las farmacias se clasifican en las tres categorías siguientes: 1.ª *Farmacias establecidas por privilejios* (farmacias privilejiadas); 2.ª *farmacias establecidas por concesiones reales*, i 3.ª *farmacias establecidas por concesiones personales.*

1.ª *Farmacias establecidas por privilejios.*—Las farmacias privilejiadas hasta 1811, fecha desde la cual no se han establecido otras, pasan de 1,800. Sus dueños o herederos tienen el derecho de enajenarlas libremente a otros diplomados, obteniendo precios exajeradísimos al venderlas.

2.ª *Farmacias por concesiones reales.*—Las autorizaciones ulteriores hechas por el Gobierno aleman, se dieron a título personal a los farmacéuticos titulados sin derecho a vender la farmacia, ni de trasmitirla a sus herederos. Sin embargo, el dueño o sucesion, por una tolerancia, puede venderla o trasmitirla por herencia. Esta clase de autorizacion se llama *concesion real.* De esta categoría existen 2,352 farmacias.

3.ª *Farmacias por concesiones personales.*—Este nombre ha recibido el permiso personal, concedido al titular de una farmacia, sin que pueda disponer de ella.

Al fallecimiento del farmacéutico, el establecimiento de farmacia pasa a ser propiedad del Gobierno, el que lo traspasa a otro farmacéutico diplomado, sin preocuparse de los herederos de aquél.

Desde mucho tiempo no se hacen sino *concesiones personales.* Con este carácter existen mas de 768 farmacias.

Francia

Para formarse una idea sobre lo que al respecto ocurre en la progresista Francia, queremos transcribir algunos artículos de la lei sobre el ejercicio de la profesion de farmacéutico, que serán mas elocuentes que cuanto pudiéramos decir:

«Artículo primero. Nadie puede ejercer la profesion de farmacéutico, si no está provisto de un diploma de farmacéutico, otorgado por el Gobierno frances, despues de haber rendido los exámenes en un establecimiento de enseñanza superior de farmacia del Estado.

»Art. 2.º Los farmacéuticos recibidos en el estranjero, cualquiera que sea su nacionalidad, no podrán ejercer en Francia la farmacia sino en condicion de haber obtenido el diploma de farmacéutico otorgado por el Gobierno frances, despues de haber rendido los exámenes en un establecimiento de enseñanza superior de farmacia del Estado.

»*Todo estranjero, aunque esté provisto del diploma* de farmacéutico frances, *no podrá ejercer la farmacia en Francia* sino cuando por reciprocidad, un ciudadano frances, provisto del diploma de farmacéutico otorgado por el pais al cual pertenece este estranjero, pueda ejercer la farmacia en este pais.

»Art. 3.º Los estudiantes estranjeros que deseen obtener el diploma de farmacéutico en Francia, se someterán a las mismas reglas de

práctica, estudios universitarios i exámenes que los estudiantes franceses.

»*Se entregará un diploma especial a los estudiantes estranjeros, sin conferirles el derecho de ejercer la farmacia en ninguna parte del territorio frances.*

»ART. 5.° Todo farmacéutico, ántes de abrir una oficina, está obligado a *declarar i presentar su diploma* a la prefectura del departamento o sub-prefectura del distrito donde debe ejercer la profesion, i al archivo del tribunal de la jurisdiccion en que va a establecer su farmacia (botica)».

»Se someterán a las mismas obligaciones los farmacéuticos que toman la direccion (rejencia) de una oficina en los casos previstos en los arts. 16 i 17. (Estos artículos se refieren a la muerte del farmacéutico, dueño de una farmacia, etc.)

»ART. 7.° *Todo farmacéutico debe ser dueño de la oficina que esplota.*

»Se asimila a propietario el farmacéutico: 1.° el padre que administra la farmacia de sus hijos menores o mayores de edad; 2.° el consorte o marido de una viuda que ha vuelto contraer nuevas nupcias.

»Ningun farmacéutico puede tener mas de una oficina de farmacia, ni hacer en ella otro comercio que el de drogas, medicamentos i útiles destinados al arte de curar.

»El nombre del farmacéutico debe estar inscrito visiblemente en el esterior de la oficina, en los rótulos i facturas.

»El farmacéutico debe tener su residencia habitual en la localidad donde ejerce su profesion.

»ART. 8.° Prohíbese toda asociacion que tenga por objeto la esplotacion de una farmacia, si ésta no se hace bajo la forma de una sociedad en nombre colectivo entre farmacéuticos diplomados. La oficina no puede ser administrada o rejentada, sino por los asociados.

»ART. 9.° Nadie sino el farmacéutico titulado puede tener en depósito, vender al por menor o distribuir, para el uso de la medicina humana o veterinaria, ninguna sustancia simple o preparacion que posea o se le atribuyan propiedades medicinales o curativas.

»ART. 10. Despues de la muerte del farmacéutico, su viuda o herederos pueden, durante un tiempo que no pueda exceder de un año a partir del dia de su fallecimiento, mantener abierta la oficina de farmacia, haciéndola rejentar por un farmacéutico o por un alumno de farmacia autorizado en las condiciones determinadas en el artículo 6.° Este plazo puede ser prorrogado a dos años cuando el farmacéutico fallecido haya dejado un hijo estudiando farmacia i provisto a lo ménos de ocho inscripciones escolares.

»ART. 18. La inspeccion de las farmacias i droguerías se practicará anualmente por dos inspectores juramentados, de los cuales uno será

profesor o agregado de una facultad o escuela de farmacia o medicina, i el otro, miembro del Consejo de Hijiene de un distrito. Sin embargo, este último no podrá visitar los establecimientos situados dentro de su jurisdiccion.

»Un reglamento de administracion pública determinará las condiciones de esta inspeccion.

»Art. 19. Cualquiera que, sin estar provisto del diploma de farmacéutico, otorgado en Francia conforme a la lei, haya ejercido la profesion de farmacéutico o se haya mezclado por corporacion o asociacion u otra comision en la esplotacion de una farmacia, fuera de las escepciones de la misma lei, será castigado con una multa de 500 a 3,000 francos.»

.....

Chile

En obsequio a la brevedad, omitimos lo que acontece en los demas paises citados. Bástenos decir, que el ejercicio profesional se rije allí por los mismos principios o leyes con variantes de poca importancia.

En nuestro pais, al reves, se cree que dirijir i administrar un establecimiento de farmacia, es patrimonio de chilenos i estranjeros, es una vulgar industria a la cual todo el mundo tiene acceso i derecho a ella sin distincion, ni restriccion alguna. El ejercicio de la farmacia, es para los hombres dirijentes de Chile una especie de feria, a la cual debe concurrir cualquier ciudadano mas o ménos dispuesto o inclinado a ella.

¡Pobre i singular nocion se tiene de lo que es i debe ser el ejercicio de la profesion de farmacéutico! De cuán diversa manera la consideran las naciones civilizadas que ántes hemos citado!

En los paises mencionados, gobiernos i lejisladores contemplan el ejercicio de esta profesion, no como recurso vulgar de ganarse la vida, ni como un medio espedito de fomentar el charlatanismo con riesgo de atentar contra la tranquilidad del hogar o contra la salubridad del pueblo, sino como una razon suprema de bienestar público i de estimular los estudios i la profesion misma, estableciendo así la noble emulacion del saber que es la única que enaltece las colectividades sociales, al mismo tiempo la responsabilidad profesional en todo su rigor. En tales condiciones, médico i enfermo quedan a cubierto de los mil accidentes desgraciados que la ignorancia, que siempre es atrevida, ocasiona frecuentemente en medio de un caos, de un exceso de libertad.

Chile, único pais talvez de los hispano-americanos, es el que tiene i presencia desde *ab initio* el triste privilejio de una libertad sin límites en el ejercicio de la profesion de farmacéutico.

Antes i despues de la lei de 9 de enero de 1879, se han concedido tantos permisos que seria mui largo enumerar. Los agraciados por el *artículo* transitorio de esta lei, han aumentado, son hoi casi tres veces mas numerosos. En vez de disminuir el número de los agraciados por el tiempo, como seria lójico pensarlo, han esperimentado la metamorfósis de la multiplicacion, como los panes del Evanjelio.

La ola crece; nadie sabe, si no se le opone dique, hasta dónde llegará. Pues no seria prematuro suponer que, a la vuelta de cinco, diez o mas años viéramos personas autorizadas, que tienen apénas 30 años de edad, fundándose, como siempre, en el comodin del *artículo transitorio* de la lei del 79.

Si fuéramos a seguir en la misma pendiente en que, salvo honrosas i contadas escepciones, han marchado hasta aquí los señores Ministros del Interior, mas valdria que suprimiéramos los estudios i exámenes de farmacia i que diéramos libertad absoluta a la charlatanería. Inútil seria mantener un cuerpo de profesores; injusticia marcadísima i mui odiosa seria obligar a la juventud que obtuviese un título universitario despues de doce i mas años de estudios, con sacrificio manifiesto de tiempo, salud i dinero, para equipararse despues a otro ciudadano que ha sido autorizado i agraciado por decreto gubernativo. ¡Esto no es democracia, ni justicia, ni siquiera igualdad ante la lei!

Hemos visto que en Francia, cuna de las mas grandes libertades humanas, de la verdadera democracia i fraternidad sociales i de leyes igualitarias, no se permite que un estranjero, aun titulado en sus universidades, ejerza en su territorio la profesion, ni que un farmacéutico siendo nacional pueda administrar i dirijir una farmacia (botica) que no sea propia. Allí, para ejercer la profesion se necesita, como condicion *sine qua non* que sea *nacional, titulado en el pais* i *dueño* o *propietario del establecimiento.*

Imitemos el ejemplo que nos ofrecen las naciones mas adelantadas, si deseamos de veras para nuestro pais el progreso en todas sus formas i manifestaciones

Hagamos nosotros otro tanto, si queremos elevar el nivel moral de esta profesion, sobre todo si anhelamos el mejoramiento de la hijiene, o sea de la salubridad pública, en la cual deben interesarse el Gobierno, Congreso i demas personas amantes de la Patria.

En vista de la consideraciones aducidas en la presente relacion; en vista del estímulo que debe recibir esta profesion, a la cual los Gobiernos de Europa i América prestan constante atencion i en vista de la necesidad manifiesta de encuadrar la enseñanza de las ciencias de aplicacion en armonía con el progreso i exijencias de la época actual, nos permitimos proponer a vuestra consideracion, que esperamos, lo aprobareis, el siguiente

PLAN DE ESTUDIOS DE FARMACIA

Artículo primero. Todo alumno, para incorporarse al curso de estudios superiores de farmacia, debe comprobar:

1.° Haber rendido el 5.° año de humanidades;

2.° Haber practicado durante dos años, a los ménos seis horas diarias, en una farmacia rejentada por un titulado en la Universidad del Estado o internado de farmacia; i

3.° Haber rendido un exámen previo de validacion ante una comision compuesta de profesores de la Escuela de Farmacia i de un farmacéutico titulado i en actual ejercicio, que no sea el que presenta el candidato.

Este exámen debe versar sobre conocimientos jenerales de química, botánica farmacia (farmacia química i galénica), física, sobre posolojía i contravenenos, sistema métrico decimal, sobre reconocimiento de dos drogas i preparacion de tres fórmulas galénicas.

Art. 2.° Los estudios superiores de farmacia se harán en tres años i constarán de las asignaturas siguientes i de las que la Facultad acuerde crear.

Primer año

Física farmacéutica i trabajos prácticos de laboratorio.
Química inorgánica i trabajos prácticos de laboratorio.
Botánica i trabajos prácticos de laboratorio.

Segundo año

Química orgánica i trabajos prácticos de laboratorio.
Química analítica i trabajos prácticos de laboratorio.
Micrografía aplicada i trabajos prácticos de laboratorio.

Tercer año

Farmacia i trabajos prácticos de laboratorio.
Farmacia legal (toxicolojía) i trabajos prácticos de laboratorio.
Bacteriolojía i trabajos prácticos de laboratorio.

Art. 3.° La enseñanza de estos ramos será aplicada especialmente a la profesion de farmacéutico i al desarrollo de las industrias fabriles.

Su duracion será de 4½ horas semanales, escepto para la de bacteriolojía que será de dos horas semanales durante cuatro meses consecutivos.

Art. 4.° Todo profesor del curso de farmacia debe presentar en la 2.ª quincena de diciembre, de cada año un programa de su ramo o ramos i otro bien detallado de los trabajos prácticos de laboratorio que piense adoptar en el año escolar próximo. El cuerpo de profesores de la Facultad respectiva podrá modificar o aprobar anualmente en marzo estos programas, ya sea respecto a su calidad o cantidad.

Art. 5.° Todos los trabajos prácticos deberán ejecutarse en el mismo laboratorio del profesor i fuera de las horas de clases. Su duracion será a lo ménos de 6 horas semanales (2 horas dia por medio). Esceptúanse los trabajos prácticos de micrografía i bacteriolojía, que deben ser hechos por los alumnos durante el tiempo asignado a la enseñanza de estos ramos.

Los trabajos prácticos de laboratorio de botánica durarán a lo mas 2 horas semanales.

Los trabajos prácticos de laboratorio deben iniciarse el 20 de marzo i terminarse el 7 de diciembre.

Art. 6.° Todo alumno, para inscribirse en el año superior, debe presentar los boletos de exámenes respectivos del curso inferior i ademas una libreta para cada ramo en que conste: 1.° la fecha precisa en que el alumno ha iniciado sus trabajos prácticos de laboratorio, el número i calidad de éstos, como asimismo la forma i fecha en que los ha terminado. La autenticidad de este requisito se comprueba por la firma completa con fecha que el profesor debe poner al principio i fin de la libreta mencionada.

Todo alumno que no hubiere hecho bien el 80% de los trabajos prácticos de laboratorio o no presentare la libreta debidamente autorizada, no podrá rendir el exámen respectivo.

Art. 7.° Para obtener el título de farmacéutico en Chile es menester:

1.° Presentar los certificados de exámenes i los de práctica en el laboratorio. Estos últimos serán dados por el profesor de cada asignatura, teniendo en vista la libreta firmada i autorizada por él.

2.° Rendir ante una comision las tres pruebas eliminatorias siguientes:

a) Prueba escrita. El candidato presentará una memoria o tésis, hecha en el laboratorio de uno de los profesores, elejida por él i escrita en español. La memoria impresa se presentará a la comision examinadora a lo ménos quince dias ántes de la prueba oral.

b) Una prueba oral que puede durar de 1 a 2 horas i que debe versar sobre todos los ramos cursados.

c) Una prueba práctica que consistirá en un análisis mineral cua-

litativo, un análisis orgánico cualitativo, un análisis mineral cuantitativo de una mezcla de 5 cuerpos a lo mas, un análisis toxicolójico jeneral, un reconocimiento i ensaye de tres drogas o preparados farmacéuticos, preparacion de 2 a 3 fórmulas galénicas, dadas i elejidas por los farmacéuticos examinadores.

La duracion de la prueba práctica será hasta de 25 dias, i será ejecutada en los laboratorios de la Escuela de Farmacia a presencia de él o de los profesores examinadores o del jefe o del ayudante de estos laboratorios.

El candidato a farmacéutico que fuese reprobado en alguna de las tres pruebas, repetirá por segunda vez solamente todo el exámen despues de 6 meses a un año que acordará la comision examinadora. Los emolumentos de este segundo exámen serán de cuenta del examinando.

Art. 8.° Todo individuo, nacional o estranjero, que se haya titulado en alguna escuela o universidad estranjera, deberá someterse a todos los trámites del presente plan de estudios de farmacia, para ejercer en territorio chileno la profesion de farmacéutico. Esceptúanse a los individuos procedentes de paises con los cuales Chile mantiene el canje de títulos profesionales, segun tratados internacionales vijentes.

Art. 9.° El Gobierno de Chile mantendrá, hasta que las necesidades lo exijan, en centros de ilustracion, un pensionista a lo ménos anualmente, que perfeccionará durante dos o tres años algun ramo de farmacia. El envío de pensionistas, que han de ser farmacéuticos titulados, se hará a propuesta del Decano, previo acuerdo de los profesores del curso de farmacia, i entre los alumnos que mas se hayan distinguido por su conducta, aplicacion i aprovechamiento.

A su regreso al pais, el pensionista tendrá la obligacion de rejentar la cátedra respectiva si se le encomendase, la jefatura o ayudantía de un laboratorio si así se le exijiese.

Estará obligado tambien, aparte de la memoria que debe pasar al Gobierno, a presentar, hasta seis meses despues de su regreso, al estudio i aprobacion de la Facultad de Medicina i Farmacia, un trabajo enteramente orijinal i personal sobre la esplotacion de alguna industria, fábrica o materia prima nacional, o sobre un análisis químico completo de una planta chilena, o sobre un estudio químico o analítico de alguna fuente o agua mineral del pais no conocida hasta ahora. La no presentacion de este trabajo por el que ha sido pensionado, obligará la devolucion con intereses al fisco de todos los gastos, incluso el pasaje, que ha orijinado su viaje i permanencia en el estranjero.

Art. 10. La provision de una clase vacante o creada del curso de farmacia, debe hacerse en una persona chilena i titulada de farmacéutico en la Universidad del Estado, ya sea que se trate de terna o de con-

curso, prefiriendo por órden de importancia a los que han ido al estranjero, a los jefes i ayudantes de laboratorio.

Puede recaer el nombramiento en un estranjero, por contrata, cuando su reputacion científica sea universalmente reconocida. La competencia científica de este profesor será en este caso calificada por el cuerpo de profesores del curso de farmacia.

Art. 11. Los cargos de jefe de trabajos prácticos o de ayudantes del curso de farmacia, deben ser conferidos, de preferencia, a los jóvenes pensionados en el estranjero, que hayan cumplido bien su contrato i por duracion indefinida.

Cuando vacare algunos de estos puestos i se presentaren muchos individuos en iguales circunstancias, se proveerán a concurso, cuyas pruebas i formas de éstas determinará el profesor respectivo. En una u otra forma, los cargos de ayudantes i jefes de trabajos prácticos, serán permanentes, salvo que el buen servicio o el profesor exija su separacion, que será acordada en consejo de profesores, presidido por el Rector de la Universidad del Estado.

Art. 12. Entrará en vijencia este plan de estudios farmacéuticos desde su aprobacion i publicacion en el *Diario Oficial*.

Art. 13. Transitorio.—Deróganse todas las disposiciones contrarias al presente plan de estudios farmacéuticos.

Aceptadas estas ideas que son la espresion jenuina del mas acendrado patriotismo, debemos esperar confiadamente que con la aprobacion i adopcion de *este nuevo plan de estudios de farmacia* que presentamos a la consideraoion de la *Seccion de Enseñanza Superior* del Congreso Jeneral de Enseñanza Pública, habremos realizado en pro del adelanto una obra verdadera de cultura i progreso nacionales. Habremos organizado de manera eficaz i positiva los estudios de una profesion que es para Chile, como lo es para las naciones civilizadas, el porvenir de engrandecimiento jeneral.

Habremos tambien dado a los estudios de farmacia una base científica, metódica, eminentemente práctica i progresista. Así podemos esperar que la química aplicada, que es la ciencia de todas las artes, industrias i descubrimientos, pueda ejercer en Chile su influencia bienhechora, pueda ademas contar con apóstoles que la propaguen i difundan en todo el pais para su propia felicidad futura.

La adopcion de este plan de estudios, significará ademas un verdadero estímulo a la juventud estudiosa i aprovechada, que verá en esta profesion asegurado su porvenir, dándole una carrera científica con la cual pueda ganarse la vida o prometiéndole en cambio como premio a sus esfuerzos, una escala de ascenso en gradacion regular i segura de ayudante, primero, jefe de trabajos prácticos, despues, i de profesor titular, por último.

Con este sistema de estricta justicia al mérito, podemos aguardar i obtener en época no lejana la solucion de muchos problemas económicos e importantes para la riqueza nacional i ciencias médicas, tales como implantacion de muchas industrias, esplotacion o elaboracion de productos, resultantes de nuestras materias primas, estudios i análisis de nuestra rica i variada flora, de nuestras aguas minerales, etc., etc.

CONCLUSIONES

En vista de las consideraciones ya espuestas, el *Congreso Jeneral de Enseñanza Pública*, acuerda:

1.° Solicitar del Supremo Gobierno i Congreso Nacional la pronta terminacion de la Escuela de Farmacia, iniciada en 1899, dotándola de laboratorios completos, como único medio de satisfacer una necesidad impostergable i de dar al aprendizaje de los ramos farmacéuticos un rumbo eminentemente práctico i científico;

2.° Solicitar la aprobacion i adopcion cuanto ántes del *plan de estudios de farmacia* presentado a esta Seccion como la mejor medida para organizar los estudios de farmacia i de estimularlos en beneficio de la cultura i del progreso nacionales;

3.° Solicitar, igualmente, la creacion de un Internado de farmacia en los hospitales, para que los estudiantes hagan oficialmente la práctica profesional;

4.° Pedir se declare que el ejercicio de la profesion de farmacéutico corresponde única i esclusivamente al que haya obtenido este título en la Universidad del Estado; pedir tambien la aprobacion de una lei bien estudiada sobre el ejercicio de la profesion de farmacéutico, a semejanza de la lei francesa citada en esta relacion.

Cuadro sinóptico que indica la forma en que se hacen los estudios de farmacia en algunas naciones

NOMBRES DE LOS PAISES	ESTUDIOS DE HUMANIDADES	AÑOS DE PRÁCTICA EN FARMACIA (BOTICA)		PERÍODO ESCOLAR I RAMOS UNIVERSITARIOS O SUPERIORES CURSADOS	PRUEBAS JENERALES	TÍTULOS CONFERIDOS
		Antes del período escolar	Despues del período escolar			
Rusia	7 años de jimnasio	3 de aprendiz 3 de ayudante		2 años: Química inorgánica, química orgánica, botánica, zoolojía, mineralojía, quimica analítica, química farmacéutica (farmacia química), toxicolojía.	2 pruebas: Una oral; 2 preparaciones químicas i un análisis químico. Seis meses mas de estudios, una tésis i nuevo exámen	*Provisor* *Majister*
Holanda	6	4 años, algunas horas diarias durante el período escolar		4 a 5 años: Física, química inorgánica, botánica, química orgánica, mineralojía, jeolojía, zoolojía, química farmacéutica, toxicolojía, farmacolojía, microscopía.	4 pruebas: 1.er Exámen físico; 2.° » » complementario; 3.° Farmacia teórica; 4.° » práctica; con mas una tésis (memoria escrita)	Farmacéutico Dr. en farmacia
Alemania	4 a 6	3 de aprendiz 3 de ayudante		1½ años: Química inorgánica, química orgánica, física, botánica sistemática, anatomía i fisiolojía vejetales, análisis químico, química farmacéutica, toxicolojía, farmacognosia (materia médica), micrografía, botánica jeneral.	4 a 5 pruebas eliminatorias: *a*) Exámen escrito; *b*) Pruebas prácticas; *c*) 1.er exámen oral; *d*) Pruebas prácticas de toxicolojía; *e*) 2.° exámen oral	Farmacéutico
Austria	...	2 de aprendiz	5 de farmacéutico adjunto	1 año: Química inorgánica, química orgánica, botánica, física, farmacognosia, farmacolojía, química analítica.	2 pruebas: 2 pruebas prácticas; 1 pruebra oral	»
Suiza	6	2 de aprendiz 1 de asistente		2 años: Botánica jeneral, sistemática i médica, física, química inorgánica i química orgánica, química analítica, farmacognosia, farmacia, micrografía, hijiene i policía sanitaria.	2 pruebas: *Prueba práctica* sobre reconocimiento de drogas, análisis químicos, micrografía, etc., tésis; *Prueba oral*	»
Francia (1)	4 a 6	3 a 4	o despues	3 a 4 años: Química inorgánica, botánica, física, química orgánica, química analítica, farmacia galénica, farmacia i materia médica, toxicolojía, microscopía.	4 exámenes i pruebas prácticas Un año mas de estudio i una tésis	» Dr. en farmacia
Dinamarca (2)	4	3½		1½ años: Química inorgánica, botánica, física, química orgánica, farmacia galénica, farmacognosia, química analítica.	3 pruebas: Tésis; Pruebas químicas; Exámen oral	Farmacéutico
Béljica	6	1 durante el	período escolar	4 años: 2 años de ciencias: Botánica, zoolojía, anatomía i fisiolojía humanas, física, química jeneral. 2 años de farmacia: Química analítica, farmacia galénica, farmacia química, toxicolojía, microscopía, farmacognosia.	3 pruebas	»
Chile	5	2 ántes o des	pues o durante el período escolar	3 años: Física, química inorgánica, botánica, química orgánica, química analítica, farmacia (farmacia galénica, farmacia química, farmacolojía i materia médica) i farmacia legal (toxicolojía.	3 pruebas: Pruebas prácticas; Tésis; Exámenes oral	»

(1) El Consejo de la Universidad de Paris, segun el art. 15 del decreto de 21 de julio de 1897 ha creado el título de doctor, fuera de los grados establecidos por el Estado. Estos títulos no confieren ningun derecho, ni privilejio, acordados a los grados por leyes o reglamentos. El título de *Doctor en Farmacia* se concede a los farmacéuticos de primera clase, que estudien en la escuela un año mas, i presenten i sostengan una *tésis* sobre investigaciones enteramente personales. El título de farmacéutico de 2.ª clase ha sido suprimido últimamente.

(2) El alumno, para incorporarse a los estudios, puede ser bachiller o tener 4 años de humanidades solamente. Durante el tiempo que practican los alumnos dinamarqueses en una farmacia, deben formar un herbario que contenga 200 plantas a lo ménos i presentar una libreta en que conste que han hecho 50 preparados como *minimum* (35 galénicos i 15 químicos), inscritos o nó en el *Códex*. Libro i herbario deben ser revisados, firmados i autorizados por el farmacéutico de la oficina en que hace la práctica el alumno.

DIVISION DE LA ENSEÑANZA

DE LA «TERAPÉUTICA I MATERIA MÉDICA» EN DOS ASIGNATURAS DISTINTAS

POR

Don Luis Espejo V.

Secretario Jeneral de la Universidad i Profesor de la Facultad de Medicina)

Como todos los ramos del saber humano, el que me corresponde enseñar en la Facultad de Medicina con el nombre de «Terapéutica i Materia Médica» ha sufrido con el progreso de las ciencias que le sirven de base una evolucion que hoi dia se caracteriza por la limitacion mas precisa de su objeto i de los fenómenos que le son propios.

Comprendia ántes este ramo tanto el estudio fisiolójico de los medicamentos i su aplicacion empírica al tratamiento de las enfermedades, como las mismas nociones que, recojidas en el arsenal de la física, la química, la botánica i la zoolojía, daban a conocer sus principales propiedades, su oríjen, su preparacion i hasta las fórmulas tradicionales de su administracion.

Todo aparecia confundido en este desordenado conjunto de hechos empíricos, de materiales inconexos correspondientes a otras ciencias, i de vagas nociones fisiolójicas i terapéuticas, en que el empirismo o las preocupaciones de doctrina dominaban sobre la esperimentacion positiva i sistemática.

Poco a poco ha venido desprendiéndose este ramo del bagaje estraño que lo acompañaba i acercándose a su constitucion científica definitiva.

El conocimiento de los caractéres físicos, químicos o biolójicos que sirven para distinguir los cuerpos en las diferentes séries naturales se adquiere en el estudio de las respectivas ciencias.

La aplicacion de estas nociones al análisis, reconocimiento, preparacion i combinacion de los medicamentos corresponde a la farmacia.

Solo restan de la antigua terapéutica dos órdenes de fenómenos que le pertenecen como objeto propio por no estar comprendidos en los otros ramos de la ciencia médica.

Estos son:

1.° Los que se producen en todos los organismos vivos bajo la accion de los cuerpos i ajentes del mundo físico capaces de ponerse en contacto con el protoplasma celular.

2.° Los que esta misma accion determina biolójica sobre los procesos mórbidos jenerales o locales, modificando las condiciones de su desarrollo.

Los primeros constituyen la *farmacodinamia* que, por referirse a todos los séres vivos, desde los mas simples hasta los mas complejos, i desde el vejetal hasta el hombre, tiene los mismos caractéres de jeneralidad que la anatomía i la fisiolojía consideradas en su conjunto.

Los segundos constituyen la *farmacoterapia* o *terapéutica*, propiamente tal, que tiene por objeto la regulacion de los procesos mórbidos jenerales, i como aplicacion particular, el tratamiento de las enfermedades.

No siendo posible aplicar un medicamento sin conocer su accion, el estudio de la *farmacodinamia* debe preceder lójicamente al estudio de la *farmacoterapia*.

La confusion de estas dos ciencias en una sola, aun prescindiendo de las nociones empíricas que enmarañan el campo de una i otra, tiene el gravísimo inconveniente de oscurecer el concepto científico dentro del cual ha de enseñárseles i de perturbar su esposicion metódica.

Por otra parte, no solo son distintos en ambas ciencias los procedimientos de clasificacion, sino los mismos medios de investigacion, dominando en *farmacodinamia* la esperimentacion fisiolójica i en *farmacoterapia* la observacion clínica. Esta tiene por base de su enseñanza el hospital; aquélla el laboratorio.

Fundado en estas consideraciones someto a esta Seccion del Congreso la proposicion siguiente:

«La Seccion de Enseñanza Superior acuerda recomendar la conveniencia de que la actual asignatura de *terapéutica i materia médica* se divida en el plan de estudios médicos en dos asignaturas distintas, aplicándose la primera bajo el nombre de *farmacodinamia* al conocimiento de las acciones ejercidas por los ajentes físicos i químicos sobre el organismo vivo, i la segunda, bajo el nombre de *farmacoterapia o terapéutica*, a la regulacion de los procesos mórbidos jenerales por la accion conocida de estos mismos ajentes.»

SECCION DE ENSEÑANZA
ESPECIAL I PRÁCTICA

PRIMERA SESION

Celebrada en 26 de diciembre de 1902

1

ACTA

Presidencia del señor Dávila Baeza, don Juan Miguel

Se abrió la sesion a las 9 P. M.

El señor *Davila Baeza* (Presidente). Espuso que cesaba en sus funciones la Mesa que habia sido elejida por la Comision para preparar los trabajos i fijar los temas que se presentarian al Congreso. En consecuencia, se procedió a elejir las personas que debian presidir las sesiones especiales que iban a tener lugar.

A indicacion de los señores Rodríguez Cerda, don Jorje, i Alfonso don José, se elijió Presidente al señor Dávila Baeza; Vice-Presidente a los señores Dávila don Luis, Risopatron, don Carlos V., i Toro don Gaspar; i secretarios, a los señores Alfonso don José, Araya Bennett, don Francisco, i Arrieta don Luis.

El señor *Dávila Baeza* (Presidente). Dió cuenta de que acababa de recibir una comunicacion del Secretario de la Mesa Directiva, en la cual se le hacia presente que debian elejirse un presidente i dos vicepresidentes para cada unas de las sesiones que se celebren.

En vista de haberse procedido ya a la constitucion de la Mesa, se acordó dejarla establecida en la forma en que habia sido elejida, i para todas las sesiones que tengan lugar en esta Seccion.

Se pasó, en seguida, a tratar de los temas cuyas conclusiones fueron aprobadas por la Comision Organizadora; i, en consecuencia, el relator del Tema I, don Carlos V. Risopatron, dió lectura a la parte dispositiva i a las conclusiones de su trabajo:

Tema I: «Organizacion superior, basada en una lei, de la enseñanza técnica, de modo que, atendiéndose las necesidades actuales de ésta, se facilite tambien su progresivo desarrollo. ¿Conviene establecer una facultad universitaria para esta enseñanza, o hacerla depender de un consejo directivo especial?

Conclusiones: 1.ª Creacion de un consejo directivo para cada rama de enseñanza técnica, al cual estarán sujetos todos los establecimientos de la rama respectiva. Desde luego se crearian consejos de agricultura, de minería, de comercio, de artes, profesiones i oficios manuales.

2.ª Crear el Consejo de la Universidad con las facultades correspondientes a la enseñanza universitaria, secundaria i superior. Se reformaria en la parte correspondiente la lei de instruccion de 9 de enero de 1879.

3.ª Crear un Consejo Superior de Instruccion compuesto de un delegado de cada consejo particular i de seis miembros, nombrados por el Presidente de la República, a cuyo cargo estaria la Superintendencia Jeneral de la Instruccion Pública de que habla el art. 145 (154) de la Constitucion, al cual corresponderia proponer en terna o singularmente, al Presidente de la República, los directores o rectores de cada establecimiento; proponer las mejoras o modificaciones en los métodos de enseñanza que acordare con los consejos particulares; ejercer por sí o por delegados las atribuciones de vijilancia i policía de que habla el n.° 8.° del art. 9.° de la lei de 1879; vijilar por el cumplimiento de todas las leyes i disposiciones obligatorias acerca de la instruccion secundaria, superior i especial i práctica; nombrar delegados en los departamentos en que hubiere establecimientos de educacion de esta clase, que ejerzan las facultades de vijilancia o inspeccion segun las instrucciones que el mismo Consejo acuerde; cuidar de formar la estadística jeneral de la educacion en el pais i recojer datos acerca de la educacion en los paises estranjeros, de modo de estar al corriente de lo que pasa en ellos, a este respecto, procurando con este fin canjes de publicaciones del ramo i su adquisicion por otros medios.

4.ª Reformar la lei de 9 de enero de 1879 en el sentido indicado i hacer estensivos a los profesores i titulados dependientes de los consejos particulares los beneficios que el tit. VI de dicha lei establece para los de la Universidad.

5.ª Eximir del servicio militar a todos los profesores i alumnos de los establecimientos de instruccion técnica, especial i practica.

El señor *Rodrigues Cerda* (don Jorje) Acepta en todas sus partes

la conclusion a que arriba el señor relator sobre que la enseñanza técnica necesita para desarrollarse convenientemente, que dependa de un consejo especial, con atribuciones administrativas jenerales, en el cual tengan representacion las diversas ramas de los conocimientos de aplicacion.

Cree, por otra parte, el señor Rodríguez Cerda, que para conseguir este objeto no es necesario reformar la Constitucion del Estado, ya que existen antecedentes que ponen de manifiesto que los establecimientos de esta naturaleza pueden funcionar con toda independencia del Consejo Superior de Instruccion Pública. El Instituto Agrícola, la Escuela Profesional de Niñas, el Instituto Comercial, por ejemplo, son dirijidos i atendidos en su marcha i desarrollo por consejos especiales que no dependen del Consejo Superior de Instruccion

Considera, pues, el señor Rodríguez que, pedir para este efecto una reforma constitucional, seria trabajar en un sentido mas bien perjudicial que beneficioso para el propósito que se persigue en la parte principal de las conclusiones presentadas por el señor relator Risopatron i aprobadas por la Comision.

El señor *Risopatron* (don Cárlos V.) Contesta que todas las observaciones hechas por el señor Rodríguez Cerda fueron discutidas en el seno de la Comision, cuando se dió lectura a su informe, i que, con todo, se aprobaron las conclusiones en la forma en que se les acaba de dar lectura. Si no se aceptó la idea de crear un consejo especial técnico, fué porque se tuvo en vista que tal cosa equivalia a resucitar una entidad de molde antiguo, esto es, una corporacion en cuyo seno se aglomerarian conocimientos heterojéneos de todo órden.

La corriente moderna se inclina a la idea de independizar los estudios especiales de modo que no queden sometidos a una direccion jeneral, que es incompetente en su mayoría, para tomar acuerdos acertados en los asuntos especiales que interesan a cada uno de esos estudios; pero en el seno de la Comision se trató principalmente de conformar las aspiraciones comunes con la índole del precepto constitucional que establece un Consejo Superior de Instruccion Pública.

El señor *Toro* (don Gaspar.) Acepta las opiniones emitidas por el señor Rodríguez Cerda, en la parte que se refieren a la inutilidad de la reforma constitucional, como condicion indispensable para conseguir la independencia de las instituciones consagradas a la enseñanza técnica. Dice el señor Toro que los cuerpos lejislativos han dejado en toda libertad a la enseñanza técnica, para que se organice en la forma que sus promotores han considerado mas provechosa.

A los ejemplos aducidos por el señor Rodríguez Cerda agrega el señor Toro el caso de la organizacion del servicio de la instruccion primaria.

El hecho de existir el precepto constitucional a que ha hecho alusion el señor Risopatron, no ha sido entorpecimiento para que este importante servicio nacional se haya creado i se desarrolle con entera independencia i sin que en su mecanismo interno tenga la menor intervencion la Universidad del Estado. Puede, pues, seguirse un procedimiento análogo para alcanzar el propósito consignado en las conclusiones que se discuten sin que para ello tenga que recurrirse a la reforma constitucional.

Está de acuerdo, por otra parte, con el señor Risopatron en reconocer que la tendencia moderna se inclina a especializar la direccion de la enseñanza poniéndola a cargo de consejos especiales; pero no lo está en el propósito de reformar el Consejo de Instruccion, dándole cabida a miembros que vayan a representar en él las diversas ramificaciones de los conocimientos técnicos.

Acepta, en cambio, la creacion de un consejo técnico jeneral con el objeto de que los consejos especiales queden relacionados entre sí.

El señor *Risopatron* (don Cárlos V.) Da lectura a los artículos de la lei de 9 de enero de 1879 que creó el Consejo Superior de Instruccion Pública con atribucion tan jeneral, que, ateniéndose estrictamente a lo establecido en ellos, todos los establecimientos consagrados en el pais a la difusion de los conocimientos, de cualquier órden que éstos sean, quedarian irremediablemente sometidos a la superintendencia del Consejo de Instruccion Pública.

El señor *Wolnitzky* (don Baldomero). Declara que gran parte de las aseveraciones hechas en el informe leido por el señor Risopatron son refutables; pero que, encontrándose en la imposibilidad de contradecirlas por el momento, solicita de la Mesa se le conceda el derecho de imponerse privadamente i con despacio del informe presentado i poder así refutarlas en una de las próximas sesiones. Declaró, ademas, que creia haber reconocido en la parte espositiva del informe del señor Risopatron un marcado espíritu de ataque a la Universidad i que no aceptaba que se tratara de disminuir la importancia de una institucion nacional cuya accion habia tenido tanta influencia en la ilustracion jeneral del pais.

El señor *Dávila Baeza* (Presidente). Contesta que, en su opinion, no se puede acceder a lo pedido por el señor Wolnitzky, pues, cree que, al hacerlo, la Mesa Directiva estralimitaria sus atribuciones. Los trabajos son enviados al Congreso para ser leidos allí i discutidos en sus sesiones. Ademas, el número limitado de sesiones que han sido designadas para la Seccion de Enseñanza Especial i Práctica i la gran cantidad de temas que tendrán que ser tratados en ellas, no permitirán, de seguro, que se pueda volver sobre un mismo trabajo.

El señor *Rodríguez Cerda* (don Jorje), Observa que lo que está en

discusion no es la parte espositiva del informe del señor Risopatron sino las conclusiones aprobadas i presentadas por la Comision. A éstas debe circunscribirse la discusion; la primera está de mas i su lectura hubiera aun podido suprimirse en la sesion actual.

El señor *Wolnitzky* (don Baldomero). Replica que, estando basadas las conclusiones en las observaciones i datos contenidos en la parte espositiva del informe es natural que, para apoyar su opinion contraria a aquellas conclusiones desee refutar las pruebas en las cuales se pretende fundarlas.

El señor *Sibillá* (don Federico). Hace presente que las ideas del señor Risopatron no deben ser tomadas como un ataque a la Universidad, ya que no puede tener el carácter de tal una esposicion de antecedentes que pueden ser conocidos de todos los que se preocupan de esta materia. Así, i por via de ejemplo dice que en la *Revista Nueva* ha leido un artículo del señor Amunátegui en que se habla de una reforma de igual naturaleza que se ha implantado en el sistema educacional de Francia.

El señor *Risopatron* (don Cárlos V.) Se ve obligado a manifestar que no ha sido su ánimo amenguar la importancia de la Universidad del Estado, que ha hecho una gran labor i buena; pero que, teniendo que dilucidar un tema tendente a promover ideas sobre los medios que influirian en dar a la enseñanza técnica una base administrativa racional i un gobierno apto para poder desarrollarse con libertad, no ha podido dejar de hablar de las atribuciones constitucionales del Consejo Superior de Instruccion i de las dificultades que en estas atribuciones tan ámplias veia para la realizacion de sus ideales sobre el porvenir de la enseñanza especial.

El señor *Espejo* (don Luis). Dice que, a su entender, si no es posible confundir las dos enseñanzas, no es tampoco conveniente desconocer que los conocimientos especiales están i deben estar bajo la dependencia de los conocimientos jenerales. Es preciso dar unidad a la enseñanza. Su objeto es desarrollar de un modo armónico las facultades del individuo i este resultado no se podrá alcanzar si se tiene el propósito de establecer una separacion marcada entre la enseñanza especial i la direccion universitaria. La aspiracion social de las democracias en lo que se refiere a la formacion del ciudadano, es establecer la educacion completa, esto es, la que reune en un solo haz de ideas, de sentimientos i de aspiraciones comunes todas las fuerzas de la humana naturaleza para hacerlas concurrir al órden i al progreso social. De acuerdo con estos altos fines, comienza a ponerse en práctica en Europa el sistema de propaganda llamado «Estension Universitaria» i que consiste en llevar a los obreros, en difundir entre las clases proletarias los conocimientos jenerales que, por las deficiencias de la organizacion de la enseñanza

especial, no pueden llegar hasta ellos. No es posible, pues, confundir la *enseñanza jeneral* que se propone el cultivo armónico del espíritu, con la *enseñanza especial* que sólo desarrolla determinadas facultades; hai conveniencia suprema, por el contrario, en unirlas por el lazo de una filosofía superior que encamine sus esfuerzos a la consecucion del progreso i del bienestar comun.

En consecuencia, cree el señor Espejo que estas ideas podrian realizarse en la práctica con una reorganizacion de las facultades universitarias, tendente a crear una nueva facultad que represente los intereses industriales. El Consejo Superior de Enseñanza se modificaria de acuerdo con esta nueva creacion.

El señor *Barceló* (don Jorje). Pide que se haga una salvedad referente a las escuelas militares. Estas escuelas por su naturaleza no pueden igualarse con los establecimientos en los cuales se da la instruccion especial. La escuela militar está basada en la instruccion secundaria completa. Por otra parte, la organizacion propia i autónoma de la enseñanza militar no consiente la direccion ni supervijilancia de otra autoridad diferente de la militar creada con ese objeto.

El señor *Mardónes* (don Benjamin). Hace indicacion para que las ideas emitidas por el señor Toro sean tomadas en cuenta durante la votacion.

El señor *Alfonso* (don José A.). Dice que el progreso tiende a la especializacion i que, por lo tanto, es desconocer esta lei i contrariar el desarrollo de las instituciones el pretender englobar funciones de índole diferente i de naturaleza varia en un solo cuerpo funcional.

Por otra parte, ya que, en lo que respecta a la reforma del artículo constitucional que crea una supervijilancia única para todos los conocimientos, la práctica está en desacuerdo con lo establecido por la lei, conviene poner las cosas en órden i establecer un acuerdo completo entre la práctica i las disposiciones de la lei.

Declaró, por fin, que aceptaria las conclusiones propuestas por la Comision, i la creacion de tantos consejos como establecimientos de enseñanzas especiales existen.

El señor *Rodríguez Cerda* (don Jorje). Cree que debe organizarse un consejo superior de enseñanza técnica para dar unidad a la direccion de la enseñanza especial. La creacion de este Consejo es requerida por intereses comunes cuya existencia no es posible desconocer. De esta suerte habria dos consejos superiores: uno para enseñanza universitaria i otro para la enseñanza técnica.

El señor *del Campo* (don Maximiliano). No cree oportuno ocuparse de las ideas enunciadas en la parte espositiva del informe sino tratar únicamente de las conclusiones presentadas por la Comision Organizadora. Por su parte acepta estas conclusiones i tambien las modificacio-

nes introducidas por el señor Toro. Cree, ademas, que la especializacion de que habla el señor Alfonso debiera mas bien buscarse en la representacion de todos los conocimientos que en la separacion de unos i otros.

El señor *Rojas* (don Temístocles). Dice que todas las opiniones podrian, talvez, armonizarse si se aceptara la idea de crear una facultad de estudios técnicos. Por otra parte, se adhiere a las conclusiones presentadas por la Comision.

El señor *Dávila Baeza* (Presidente). Declara cerrado el debate i somete a la consideracion de los miembros presentes, la indicacion que sigue: «¿Se votan o nó las conclusiones presentadas por la Comision?»

Sobre este punto se produjeron diversas opiniones. Algunos señores sostuvieron que debian votarse las conclusiones, pues si eran remitidas a la Mesa Directiva sin que hubiera recaido sobre ellas un voto esplícito de la Seccion, ya fuera aprobándolas, modificándolas o rechazándolas, serian tomadas como resoluciones del Congreso, lo que podria ser contrario a la realidad de los sucesos. Se espuso que el objeto del Congreso de Enseñanza era resolver puntos concretos en forma que las resoluciones que sobre ellos recayeran pudieran servir de base para futuras disposiciones administrativas. Se agregó que en otras Secciones del Congreso se habian entendido las cosas de esta manera i aprobádose reglamentos que establecian que las conclusiones propuestas por las comisiones organizadoras debian ser votadas.

Otros señores sostuvieron que cada Seccion tenia la facultad de aprobar el reglamento que tuviera a bien i que el precedente de que una de las Secciones habia acordado votar las conclusiones presentadas, no debia ser tomado como motivo para que la Seccion de Enseñanza Especial adoptara igual procedimiento. Se espuso que no era costumbre uniforme en los congresos cientificos el llegar a votaciones sobre las cuestiones sometidas a su consideracion. El objeto de estos congresos es dilucidar asuntos sobre los cuales pueden producirse, i se producen de ordinario, los mas variados i opuestos pareceres; el beneficio que reportan a la ciencia i al progreso consiste en la discusion ámplia i completa que se levanta alrededor de los temas que son sometidos a su consideracion i estudio. Por otra parte los votos producidos no traerian resultado alguno ya que no tienen ni pueden tener fuerza imperativa de ninguna especie. Mas aun: ha sucedido en muchas ocasiones que las proposiciones rechazadas han sido las que han contado con el apoyo de las minorías mas preparadas para emitir una opinion sobre ellas. Agregaron, por fin, los señores miembros que se opusieron a que se tomara votacion, que, a su entender, bastaria con la publicacion lo mas detallada posible de las actas.

De esta suerte, las personas que intelijentemente se preocupan de

las cuestiones que se debaten en el Congreso de Enseñanza, podrian formarse una opinion mas completa i definitiva que la que pudieran basar en la certificacion de un simple voto de mayoría.

El señor *Dávila Baeza* (Presidente). Observó que en las bases acordadas por la Mesa Directiva no se establece que deban recaer votaciones sobre las proposiciones aprobadas por los comitées organizadores de los trabajos de cada Seccion, i que, en cambio, se dice, en una i otra parte, que en las Secciones deben *dilucidarse* los temas sometidos a la consideracion de los miembros que las forman; pero que, en vista de la diversidad de opiniones que se han manifestado cree de su deber pedir que los miembros presentes se pronuncien sobre si deben o no votarse las conclusiones de los temas.

El señor *Rodríguez Cerda* (don Jorje). Pregunta cuáles serán los miembros que tendrán derecho a votar. Hace esta pregunta porque ha creido notar dos corrientes opuestas entre las personas que han hecho uso de la palabra. Una de ellas se ha constituido en defensora de la Universidad, que nadie ha atacado, i ha dado a la discusion un tono desagradable. No es admisible que se pretenda suponer en las conclusiones presentadas por la Comision, un espíritu de combate en contra de la Universidad del Estado. Pero colocada desgraciadamente la discusion en un terreno tan estraño, llega el caso de preguntar si, en una cuestion que atañe directa i esclusivamente al porvenir de los establecimientos de enseñanza especial, pueden votar los profesores universitarios.

El Congreso de Enseñanza se ha dividido en varias Secciones i ha encomendado a cada una de ellas la dilucidacion de problemas que interesan a un órden especial de los estudios.

El objeto que han tenido en mira los organizadores del Congreso de Enseñanza es mui levantado; han querido que los diversos intereses, las diversas aspiraciones, las necesidades intelectuales de análoga naturaleza, se reunan en secciones especiales con el objeto de dilucidar i de discutir las cuestiones que a ellos interesan, i hacer llegar el eco de sus debates i sus conclusiones al Consejo Superior de Enseñanza, i por su intermedio, a todas las personas que, en nuestro pais, se preocupan de la enseñanza pública. Si en estas discusiones, o en las votaciones a que se pretende arribar, llegan a tener una influencia importante los votos de personas engranadas en un órden de conocimientos que se dilucidan en otras Secciones de este Congreso, i por lo tanto, mas o ménos estrañas a los intereses i necesidades de la enseñanza especial i práctica, va a resultar que las conclusiones que se aprueben i se remitan a la Mesa Directiva, no serán la espresion de las verdaderas necesidades ni de los verdaderos intereses de la enseñanza especial. Cree el señor Rodríguez Cerda que lo que se desea no es obtener votos de mayoría en un sentido de antemano acordado por personas estrañas a la enseñanza espe-

cial. Si las cosas pasaran así, se contrariaria enormemente el porvenir de la educacion técnica, i los propósitos de los organizadores del Congreso de Enseñanza serian completamente defraudados.

El señor *Dávila Baeza* (Presidente). En vista de las observaciones producidas sobre la votacion, propone que se consulten previamente a la Mesa Directiva los siguientes puntos:

1.° Las conclusiones presentadas por la Comision Organizadora deben o no ser votadas;

2.° En el caso de votarse, quiénes tienen derecho a votar: los inscritos en cualquiera de las Secciones del Congreso o los inscritos en la Seccion respectiva; i

3.° Qué requisitos se necesitan para inscribirse en la Seccion de Enseñanza Práctica i Especial.

Así se acordó, i se levantó la sesion. Eran las 11¾ de la noche.

J. M. Dávila,
Presidente.

Secretarios:

José A. Alfonso. *Luis Arrieta C.*

Francisco Araya Bennett.

II

TESTO DEL TRABAJO PRESENTADO
EN LA SESION

ORGANIZACION SUPERIOR

BASADA EN UNA LEI DE LA ENSEÑANZA TÉCNICA, DE MODO QUE, ATENDIÉNDOSE LAS NECESIDADES ACTUALES DE ÉSTA, SE FACILITE TAMBIEN SU PROGRESIVO DESARROLLO. ¿CONVIENE ESTABLECER UNA FACULTAD UNIVERSITARIA PARA ESTA ENSEÑANZA O HACERLA DEPENDER DE UN CONSEJO DIRECTIVO ESPECIAL?

POR

Don Cárlos P. Risopatron

Campoamor, el gran poeta filósofo, en su admirable poema *Los Tres Juanes*, hace la siguiente descripcion de lo que es la vida i lo que es el mundo:

A...

Mas como Juan, cuando se fué a la guerra
Mas bien que la esperanza de la gloria
Llevaba su hogar en la memoria,
Cuando volvió a su tierra
Fué a ver con dilijencia
Los sitios de sus penas i placeres,
I aunque en forma variada halló en la esencia
Los mismos hechos i los mismos séres.
Pues como eterna lei de la existencia
Las cosas sucediéndose a las cosas,
Las flores crian granos
Los granos van a rosas,
Las larvas se convierten en gusanos
Los gusanos se tornan mariposas.
I cambiándose en odios los amores
Haciendo vidas nuevas de las viejas
Las abejas se comen a las flores
Los pájaros despues a las abejas
I así invariablemente
En incesante rueda
Va siendo todo igual i es diferente
I todo va pasándo i todo queda.

No puede darse una descripcion mas hermosa i mas exacta de lo que es el mundo i lo que la vida, mirados desde léjos.

Otro gran filósofo se ocupaba al mismo tiempo de examinar el mundo i la vida; pero sus investigaciones no las dejó en forma de poema. Este no miró al mundo i a la vida desde léjos. No es exacto aun decir que los miró desde cerca. Permitidme deciros que los miró por dentro. Nos dió a conocer lo que no se ve. Nos mostró lo que nadie habia visto i que, sin embargo, es la razon de esa eterna lei de la existencia que hace que las cosas se sucedan a las cosas i que todo sea igual i diferente i que todo pase i todo quede i que nos ha dado a conocer un rayo de luz sobre lo que es la vida i lo que es la muerte.

La obra de este sabio es el Instituto Pasteur.

Como por ejemplo, estos dos grandes hombres que todos conocemos para presentarlos en cierto modo, como la encarnacion de dos estilos de ciencia: la que abarca todas las cosas que se pueden saber, o que se supone que se pueden saber i la que se limita a un ramo particular i determinado.

I llamo la atencion a esto, porque noto que hai en el mundo dos maneras de enseñar i dos maneras de aprender. Las universidades enseñan todo lo que se cree que es de mas importancia para el hombre. Las escuelas particulares o los institutos destinados a un solo ramo del saber o a un solo órden de cosas, i la práctica de la vida o de los negocios solo enseñan al hombre lo que necesita para la ciencia particular a que está dedicado o para el negocio que ocupa su actividad o en que gana su vida.

Las universidades por su parte, han tenido en sus manos desde hace siglos la enseñanza pública, la que dispensan los gobiernos o ellos protejen o amparan con autoridad, con honores, con rentas. Pero los pueblos no han dejado de manifestar que no encuentran suficiente esa enseñanza, i por eso hemos visto que al lado de las Universidades de Estado se han formado otras, que corresponden a aspiraciones i exijencias especiales i sobre todo en el último siglo han surjido gran número de institutos i colejios destinados a enseñar especialidades en que no entraban las universidades.

Entre nosotros mismos tenemos el Instituto Agrícola, i las Escuelas de Agricultura, las de Minería, el Instituto Técnico Comercial, las Escuelas Militares i Navales, las Escuelas Profesionales, la de Artes i Oficios, etc., etc. todas las cuales son enteramente independientes de la Universidad i enseñan lo que ésta no enseña. ¿I es acaso porque esas cosas no son dignas de enseñarse, o porque no tienen la importancia de las otras?

A mí se me ocurre que va cambiando un poco la idea que se tiene de la importancia de los hombres i de la ocupacion a que dedican su

vida. La importancia que tiene el literato, el médico, el lejista, el majistrado, el guerrero, el comerciante, el agricultor no depende solo de la naturaleza de sus ocupaciones, depende del beneficio público i particular que con ellas obtiene. Los Edison, los Krupp, los Carnegie, no valen ménos que cualquier abogado o que cualquier literato. Estos hombres de accion, industriales o comerciantes, no son hombres universitarios, no se forman en las aulas universitarias. Para ser lo que han sido i para hacer lo que han hecho han tenido que aprender muchas cosas i ¿por qué entónces no enseñar lo que estos hombres practicaron con tan maravilloso éxito i con tantos beneficios para ellos mismos i para el mundo?

Por esto no es estraño que creamos hoi que enseñar el comercio, enseñar las industrias, enseñar aun los oficios manuales, no es ménos importante que enseñar la literatura, las leyes i la medicina.

El estudio de las leyes es mui importante para los lejistas, el de la medicina para los médicos, como el de la agricultura para los agricultores, el del comercio para los comerciantes, el de las industrias para los industriales, etc., etc. i todos i cada uno de ellos son por supuesto sumamente importantes para el pais en jeneral.

Ahora bien, las escuelas, los colejios, los institutos i demas establecimientos de enseñanza, son mui dispendiosos i pocos son los que se pueden establecer con fondos particulares. Los que necesitan gabinetes, laboratorios, museos, campos o elementos de aplicacion práctica, son mucho mas dispendiosos aun i mui rara vez están al alcance de las fortunas particulares, ni siquiera de los recursos de asociaciones o corporaciones. Por eso es natural que el Estado provea a estas necesidades, sobre todo en cuanto no basten los recursos particulares o la iniciativa libre de los ciudadanos.

I como los dineros del Estado son de todos no deben en manera alguna destinarse a satisfacer las necesidades de unos pocos o de determinadas profesiones.

Si el Estado enseña, debe enseñar de manera que todos los ciudadanos aprovechen o puedan aprovechar de la enseñanza. Por esto decimos que tanto derecho tienen a la enseñanza pública los literatos como los industriales, los lejistas como los agricultores, los médicos como los mineros.

Nuestra Constitucion política consagra en cierto modo estas ideas cuando dice en el art. 144 (153) que la educacion pública es una atencion preferente del gobierno i ordena que el Congreso forme un plan

jeneral de educacion nacional. Establece tambien una superintendencia de educacion pública, a cuyo cargo estará la inspeccion de la enseñanza nacional i su direccion bajo la autoridad del gobierno.

Sin duda en obedecimiento a estos mandatos de nuestra carta fundamental, se dictó en 1860 una lei de *instruccion primaria*, i en 1879 se dictó otra acerca de la *instruccion secundaria i superior en jeneral*. Ya la lei de 19 de noviembre de 1842 que organizó la Universidad habia, en cierto modo, cumplido en otra forma el mismo precepto constitucional.

Parece que con esto quedó cumplido el precepto constitucional de dictar un plan jeneral de educacion. Bajo las denominaciones de *instruccion primaria, instruccion secundaria i superior en jeneral*, pueden estar comprendidas todas las instrucciones que puede dar el Estado, i parece tambien que esas leyes comprenden todas las clases de instruccion que necesita el pais.

Pero debemos reconocer que la lei de 1879 no fué feliz al llevar a la práctica el precepto constitucional, pues en su art. 1.° ordena, es cierto, que haya establecimientos de enseñanza especial «*para los trabajos i empresas de las industrias en jeneral*»; pero al determinar mas adelante detalladamente la clase de establecimientos que se han de sostener con fondos nacionales, solo trata de los que dependen de la Universidad. De este modo la lei jeneral de instruccion no fué en la práctica aquel *plan jeneral de educacion nacional* de que habla la Constitucion, sino solamente un plan de educacion universitaria, i el Consejo de Instruccion Pública, que creó la misma lei, a cuyo cargo ha de estar la superintendencia de la enseñanza del Estado, segun el art. 144 (153) de la Constitucion, no fué sino el Consejo de la Universidad.

I como los ramos de enseñanza de la Universidad no son mas que los que corresponden a sus cinco facultades, a saber: de Teolojía, de Leyes y Ciencias Políticas, de Medicina i Farmacia, de Ciencias Físicas i Matemáticas i de Filosofía, Humanidades i Bellas Artes, las enseñanzas «especiales teóricas i prácticas... para los trabajos i empresas de las industrias en jeneral», quedaron fuera de este plan de instruccion pública. De este modo, aun cuando los abogados, los farmacéuticos, los injenieros i los humanistas, tienen i gozan de todos los honores, privilejios i preeminencias que resultan de la enseñanza del Estado, los militares i marinos, los injenieros agrícolas i agrónomos, los electricistas, los comerciantes i los industriales en jeneral, o tienen que procurarse su instruccion especial con sus propios recursos, o han tenido que conseguir el establecimiento de institutos i escuelas especiales costeados por el Estado mediante simples decretos nacidos de la mera buena voluntad de los gobernantes, i fuera del plan jeneral de enseñanza.

No he enumerado a los teólogos, aunque existe en la Universidad

una facultad de Teolojía, porque tampoco tiene el Estado ni la Universidad establecimiento alguno especial para enseñarla.

Tambien hemos dicho que el Consejo de Instruccion Pública, no es mas que el Consejo Universitario, i esto se comprueba con la lectura de los arts. 6.° i 7.° de la lei, que dicen:

«Habrá un Consejo de Instruccion encargado de la superintendencia de la enseñanza costeada por el Estado, con arreglo al art. 154 (hoi 145) de la Constitucion.

»Art. 7.° Se compone el Consejo:

»Del Ministro de Instruccion Pública, que lo presidirá;

»Del Rector de la Universidad;

»Del Secretario Jeneral;

»De los Decanos de las Facultades;

»Del Rector del Instituto Nacional;

»De tres miembros nombrados por el Presidente de la República;

»De dos miembros elejidos en claustro pleno por la misma Universidad».

Pues bien: de los 14 miembros de que se compone el Consejo, 10 son de la Universidad.

I todavía el Rector de la Universidad es el órgano oficial del Consejo.

De este modo, solo los que reciben enseñanza universitaria son los que gobiernan la enseñanza jeneral (1).

Las universidades, como lo dice su nombre, han pretendido en todos los tiempos tener en sus manos la enseñanza universal. Han sido siempre corporaciones poderosas con grandes influencias sociales i políticas i que en muchos casos se han ocupado mas de ejercitar estas influencias que del objeto de su institucion. Han sido una arma poderosísima que los gobiernos o los partidos han manejado para fines distintos de la sola i verdadera instruccion.

Entre nosotros mismos hemos visto a esta corporacion sirviendo decididamente unas veces a las ideas del partido conservador i otras a las del radical.

Es que el hombre, principalmente en los pueblos nuevos, tiene la natural tendencia de valerse de todos los medios que pueda tener a su

---

(1) La citada lei de 19 de noviembre de 1842, al crear el Consejo de la Universidad, le atribuyó, francamente en el art. 14, la superintendencia constitucional de la instruccion.

alcance para ejercer algun predominio; i cuando se encuentra en una corporacion ejercita mas esta tendencia.

Por esto me esplico yo, que habiendo formado la lei de instruccion del año 1879 los hombres de la Universidad, confundieron la instruccion jeneral que exije i necesita el pais, con la instruccion que ellos daban en su Universidad. No comprendieron que pudiera haber otra instruccion mas importante para el pais, ni siquiera tan importante como la que ellos daban en sus aulas.

Por eso no se trató de que el Gobierno costeara mas enseñanza que la de leyes, medicina, ciencias físicas i matemáticas i humanidades.

Por eso no se pudo concebir que hubiera otra direccion posible para la enseñanza, que la de los hombres de la Universidad, i se cuidó mui prolijamente de dejar a estos hombres en la casi unanimidad del Consejo Superintendente de la instruccion.

¿Es esto un reproche, un ataque a la Universidad i a su enseñanza?

De ninguna manera. Comisionado para estudiar la conveniencia de poner la enseñanza técnica bajo la direccion de un Consejo o Directorio único o de crear para ella una facultad en la Universidad, me ha sido indispensable estudiar con el criterio mas frio e independiente lo que son estos consejos únicos o lo que pueden ser, lo que son las Universidades i especialmente lo que es la nuestra; i si en este estudio encuentro alguna imperfeccion o inconveniencia, debo decirlo con la misma libertad con que se habla del reumatismo o de las viruelas de que puede padecer un amigo.

I no son los hombres de la Universidad los que tienen la culpa de que la corporacion sea lo que es.

Las Universidades europeas se fundaron en los siglos pasados, con las ideas de aquellos siglos i para las necesidades de aquellas épocas. Las de los pueblos nuevos de América se han fundado sobre los principios de aquéllas i por lo mismo han tenido que participar de su naturaleza i en ellas han tenido que venir arraigadas las antiguas tradiciones i principalmente la de ser las únicas dispensadoras del saber, o por lo ménos, las únicas dispensadoras de las ciencias mas importantes.

I en esto último es en lo que yo veo el mal. ¿Hai realmente una ciencia mas importante que todas las demas? El filósofo dirá que sin duda la filosofía es la ciencia por excelencia; el teólogo dice por su parte que la teolojía es la ciencia mas importante de todas i lo mismo dicen el lejista i el médico i el matemático, de sus ciencias respectivas. I es natural que lo digan, porque en todas las obras hai un capítulo i de los primeros, destinado a manifestar la excelencia del estudio i de la ciencia

de que se va a tratar, i en todas las clases de los establecimientos universitarios i no universitarios, se dedican largas horas a manifestar i a convencer a los alumnos de que aquella ciencia de que se trata es la mas importante de todas en el mundo del saber.

De este modo, el gramático cree como dogma de fé que sólo el que sabe perfectamente la gramática puede ser persona respetable i buena i feliz.

I dando un paso mas, el lejista mira en ménos al médico, el médico cree que el farmacéutico es mui inferior a él i todos los graduados en las Universidades, miran mui en ménos a los comerciantes, agricultores e industriales.

Este es el defecto de las antiguas aulas, defecto que individualmente considerado en un hombre particular, se llama egoismo, i que en una asociacion pierde su tinte vivo i pasa a ser una cualidad i aun una cualidad recomendable, bajo los nombres de espíritu de cuerpo, de simple i laudable amor a la corporacion.

Este espíritu de cuerpo que hasta cierto punto podria ser benéfico en los colejios particulares o en los Institutos destinados a estudios especiales, de la misma manera que es útil al individuo i a las familias un poco de egoismo, en cuanto hace que el hombre esté contento de sí mismo i en cuanto lo proteje de los avances de la codicia ajena, no puede ni debe estar bien en una superintendencia jeneral encargada de dispensar los bienes jenerales del Estado entre las distintas necesidades del pais.

De aquí mi contestacion categórica a uno de los puntos de mi tema, a saber: «No conviene en manera alguna a los intereses de la enseñanza técnica que ésta se ponga bajo la direccion de la Universidad».

En Inglaterra las universidades, calcadas casi todas sobre la figura de las antiguas i tradicionales de Oxford i de Cambridge, son altas corporaciones encargadas únicamente de la vijilancia de los colejios que de ellas dependen, sobre los cuales tienen, ademas, ciertas atribuciones judiciales. Estos colejios tienen una gran independencia; pero por su organizacion se ocupan de las enseñanzas clásicas, i sirven casi esclusivamente a los ricos, no habiendo ninguna que se ocupe de la enseñanza técnica, industrial o agrícola.

Allí están perfectamente, i corresponden mui bien a las necesidades de un pueblo en que por su sistema de mayorazgos i por ser el núcleo de un vastísimo imperio que tiene colonias i vinculaciones comerciales en las cinco partes del mundo, hai una gran cantidad de rentistas que no necesitan trabajar para ganarse la vida i para los cua-

les los estudios clásicos se imponen como jimnástica para la intelijencia i como brillante barniz para la vida social.

En Francia las universidades tienen las cinco facultades que tiene la nuestra, i mas o ménos lo mismo son las de Italia, Béljica i Austria.

En Alemania solo tienen cuatro facultades que son: de teolojía, de leyes, de medicina i de filosofía, estando comprendido en ésta, que es como la de humanidades nuestra, el estudio de las ciencias físicas i matemáticas.

I es de notar que ántes del siglo XIX la enseñanza en todas las universidades europeas era puramente clásica i que el estudio de las ciencias físicas i naturales solo fué introducido en ellas en los últimos tiempos.

No hablemos de las universidades de los Estados Unidos, porque allí los establecimientos de educacion que han tomado ese nombre no tienen en manera alguna el carácter de universalidad que tienen entre nosotros sino que se limitan a la enseñanza de determinadas materias, teniendo mas bien el carácter de colejios. I esto es lo mas lójico i razonable. Ya un famoso escritor frances ha dicho que la division de la Universidad francesa en cinco facultades como la nuestra, «es perfectamente irracional; cada órden de facultad deberia corresponder a una gran rama de nuestros conocimientos». (Larousse—*Faculté).*

¿I estas grandes ramas del saber, son solamente las que abarcan las facultades universitarias? ¿I es solamente lo que habilita a los ciudadanos al ejercicio de lo que se llaman profesiones liberales lo que mas interesa al pais?

Para formarnos idea sobre esto citaré lo que acordó el Congreso Internacional de Educacion de la Esposicion de Chicago, contestando a esta pregunta; ¿que debe enseñar la escuela pública?—La contestacion fué: «Todos los trabajos de la escuela deben dirijirse a desarrollar en el alumno la cabeza, la mano i el corazon» (las tres H: Head, Hand, Heart).

Nosotros entendemos de la misma manera los deberes de la enseñanza pública i creemos que puesto que el Estado costea la enseñanza para los ciudadanos ésta debe comprender todos aquellos ramos o aquellas especialidades que los ciudadanos necesiten.

I en la práctica al lado de las cátedras de las universidades europeas, i a pesar de que éstas conservan sus títulos de universales, se han levantado por centenares los establecimientos, en su mayor parte costeados con fondos del Estado i muchos por particulares, destinados a enseñar conocimientos desdeñados en cierto modo por las universidades.

Entre nosotros mismos vemos desarrollarse i tomar cada dia mas incremento, El Instituto Agrícola.

Las Escuelas Prácticas de Agricultura de Santiago, Concepcion, Chillan i Chiloé;

La Escuela de Vinicultura i Viticultura de Cauquénes;

Las Escuelas de Minería de Santiago, La Serena i Copiapó;

El Instituto Técnico Comercial de Santiago;

La Escuela de Artes i Oficios;

La Escuela Militar;

La Escuela Naval;

Las Escuelas Profesionales de Niñas de Santiago, Valparaiso i Concepcion;

Las Escuelas de Dibujo Lineal e Industrial de Santiago i Valparaiso;

La Escuela de Dibujo Ornamental i de Modelado;

La Escuela de Obreros Electricistas;

El Instituto de Sordo-mudos;

La Escuela de Ciegos.

Ninguno de estos establecimientos de educacion tiene nada que ver con la Universidad, ni participa de los beneficios i preeminencias de que goza la enseñanza universitaria.

En Francia el número de establecimientos públicos de educacion, enteramente independientes de la Universidad de Paris i muchísimos de ellos destinados a los mismos ramos de que se ocupan las Facultades de ésta, es tan crecido, que me seria imposible sin pasar los límites de este estudio, hacer siquiera la enumeracion de todos ellos.

Citaré algunos.

El Colejio de Francia, con 41 cátedras de ciencias matemáticas, física, química, historia natural, estética, epigrafias, filolojia, etc. El Museo de Historia Natural, el Bureau des Lonjitudes, el Observatorio Astronómico, el Laboratorio Astronómico de Montsouris, el Observatorio de Astronomía Física de Meudon, la Oficina Central Metalúrjica de Francia, el Observatorio Meteorolójico de Montsouris, el Instituto Pasteur.

La Escuela Práctica de Estudios Superiores (*des hautes études*), con su seccion de ciencias matemáticas, con 12 laboratorios de física i química, con 30 laboratorios de ciencias naturales, con una seccion de ciencias históricas i filolójicas i una seccion de ciencias relijiosas. Publica un boletin que da un tomo por año.

La Escuela Normal Superior, para la preparacion de profesores para la enseñanza secundaria i superior;

La Escuela Politécnica, para la enseñanza de matemáticas superiores aplicadas al ejército i a la marina, a puentes i calzadas, a hidrografía, a las manufacturas i a la telegrafía;

La Escuela de Cartas (*des Chartes*);

La Escuela del Louvre;

La Escuela de Lenguas Orientales vivas;

La Escuela libre de Ciencias Políticas, con 35 profesores;

La Escuela de Antropolojía.

Mencionaremos tambien especialmente el Instituto Católico de Paris, con sus facultades de teolojía i de derecho i sus cursos de estudios literarios i científicos superiores i que cuenta con cerca de 500 alumnos.

Veinte establecimientos de enseñanza aplicada a la injeniería, a las industrias, a la minería, a las artes i oficios, a la arquitectura, a la música i declamacion.

Cuatro institutos comerciales.

La Escuela Superior de Guerra, la Militar de Saint Cir i la de administracion militar de Vincennes.

I por fin, pero no el ménos importante, el Instituto Nacional Agronómico.

Fuera de Paris, en Lille, Lyon, Burdeos, Montpellier, Nancy, Tolosa, Aix, Arjel, Amiens, Marsella, etc., etc., hai cien establecimientos de enseñanza de grande importancia, enteramente independientes de la Universidad.

La enseñanza agrícola en Francia tiene indudablemente un gran desarrollo que merece ser mencionado en especial.

Comprende tres grados: el superior, que se da en el Instituto Agronómico de Paris, que ya hemos mencionado; el secundario, que se da en las escuelas nacionales de agricultura de Montpellier, de Grignon i de Grand-Jouan; i el primario, que se da en las escuelas prácticas de agricultura, de las cuales podríamos citar doce, i en las escuelas granjas i quintas en número de *ciento sesenta*.

Existe ademas la Escuela de Estudios Superiores Agrícolas dependiente de las Facultades Católicas de Lille.

I por fin las Escuelas Veterinarias de Alfort, de Lyon i de Tolosa.

BIBLIOTECA NACIONAL
BIBLIOTECA AMERICANA
"JOSÉ TORIBIO MEDINA"

Todavía podríamos citar muchas otras escuelas o institutos comerciales, de bellas artes, de injeniería i de industrias; 120 escuelas profesionales, i no pocas destinadas a la milicia, a la marina, a la telegrafía.

Se ve por aquí, que la tendencia de los establecimientos de educacion, es mas bien a la independencia que a la reunion de todos bajo una direccion comun. Se ve tambien que el círculo de la influencia directiva de las universidades en los antiguos pueblos, léjos de estenderse se ha ido restrinjiendo considerablemente, pues aun cuando ellas hayan estendido mucho su esfera de accion, aumentando los ramos de su enseñanza i multiplicando sus cátedras, son tantos los establecimientos nuevos e independientes que han surjido, i de tanta importancia muchos de ellos, puesto que algunos tienen mayor número de asignaturas i de alumnos que las universidades mismas, que ya éstas no conservan ni sombra del carácter de universalidad que en un principio se atribuyeron. Han pasado a ser unos de los muchos astros que lucen en el firmamento.

Ménos aun se ha pensado en someter la direccion de la enseñanza técnica e industrial, a las universidades.

En ninguna parte se ha visto que las universidades del antiguo estilo hayan impulsado ni estimulado la enseñanza técnica o industrial. Los pueblos han ido conquistando, podemos decirlo así, con independencia de esas universidades sus escuelas de esta clase, porque en las sociedades modernas tienen influencia propia i mui considerable, todos los intereses; porque no podian dejar de reclamar su parte en la educacion pública todas las clases de contribuyentes.

Los comerciantes que quieren hacer de su hijo un comerciante, han de querer que el Estado les ayude como ayuda al hijo del abogado o del literato, i lo mismo pasa con el agricultor i el industrial. No han de querer tampoco que sean solo los abogados i los médicos los que enseñen la agricultura, el comercio i las industrias. De aquí la natural tendencia i aun la mui justa exijencia, de que la direccion de las enseñanzas especiales, quede en manos de competencias tambien especiales.

De aquí la justicia de la observacion que hace poco citamos, a saber: que si ha de haber una direccion universal de enseñanza ésta sea de tal naturaleza que cada facultad corresponda a una gran rama de nuestros conocimientos. De aquí, que para ser lójicos, deberíamos estudiar sobre todo, cuáles son las necesidades del pais en materia de ins-

truccion i distribuir la enseñanza de tal manera que todas estas necesidades queden justa i proporcionalmente atendidas.

El cuadro estadístico que damos a continuacion, perfectamente exacto en cuanto a los abogados, injenieros, médicos, comerciantes i agricultores i enteramente deficiente en cuanto a los industriales por la imperfecta organizacion de nuestras estadísticas, nos da a conocer con la elocuencia abrumadora de los números, que nuestra educacion pública no atiende a las necesidades del pais con la proporcionalidad que seria de justicia.

Segun el último censo existen en el pais 1.054,900 individuos que tienen profesion u oficio. Se descomponen así:	Existencia	Término medio anual de titulados	Número de alumnos en el año	Cuesta al Estado cada uno
Agricultores	241,206	15	309	$ 2,512
Abogados	1,000	60	465	1,593
Injenieros i agrimensores.	689	8	90	12,250
Comerciantes	50,000		127	
Médicos i cirujanos	613	28	148	5,387
Industriales i oficios manuales	350,000	No hai datos	No hai datos	
Varios	401,392			
Alumnos de escuelas prácticas de agricultura		80	200	873
Empleados públicos	3,432			
Empleados particulares	20,647			
Gañanes	160,000			
Mineros	37,703			
Sirvientes	75,839			
Sastres i costureras	133,918			
Total	1.054.900			

Salta a la vista que el comercio, la agricultura i las industrias están mui léjos de ser atendidos en la proporcion que deberia corresponderles, miéntras otras profesiones han sobrepasado ya los límites que razonablemente deberia corresponder a las necesidades del pais i aun a las conveniencias del engrandecimiento i de la tranquilidad de la República.

En aquellos tiempos en que la vida era sencilla i no tenia la gran suma de exijencias que hoi dia, cuando las poblaciones de las ciudades eran reducidas i el hombre no necesitaba emplear la enorme suma de actividad que necesita actualmente para mantenerse en pié, en la lucha por la existencia, cuando las guerras eran el único medio de engrandecimiento de las naciones, las brillantes universidades escolásticas i literarias, eran el ornamento mas preciado de los paises enriquecidos i gloriosos despues de sangrientas victorias.

En los tiempos actuales, la actividad humana tiene que ser ejercitada por todos i cada uno de los hombres que viven en la tierra i ha tomado otras vias. A las brillantes victorias de la espada han sucedido las de los laboratorios; a los grandes señores feudales de horca i espada, han sucedido los potentados del comercio i de las industrias; i los tronos i grandezas que ántes ganaban solo los guerreros, hoi los adquieren los reyes de las minas, de los ferrocarriles, del acero.

Porque la ciencia, el conocimiento de la vida i del mundo que ántes eran mero adorno i el patrimonio de unos pocos, que las adivinaban, digamoslo así, con su jenio, hoi constituyen el bagaje indispensable de todo hombre que sale del hogar a la lucha universal por la existencia.

Esta ciencia i conocimientos no se emplean solo para hacer bellas estrofas; con ellos i solamente con ellos puede el hombre obtener i conservar un asiento en el banquete de la vida civilizada, i con ellos i solo con ellos viven hoi el comercio, las industrias i todo lo que da la vida a los pueblos i engrandece las naciones.

I con estas ideas, en posesion de estos datos, convencidos como estamos de que el pais necesita muchos mas establecimientos de enseñanza técnica e industrial que los que en la actualidad posee, i de que la enseñanza de las profesiones llamadas liberales ha llegado al máximun de lo que el pais necesita i talvez ha sobrepasado sus naturales límites, ¿convendria entregar la direccion de la enseñanza técnica a la Universidad, cuyos intereses, cuyas ideas i cuyas tendencias se dirijen por vias tan distintas?

Mas, en la necesidad de contemplar las cosas como son, aunque ellas sean diversas de lo que desearíamos que fuesen, no debemos olvidar el precepto constitucional que manda establecer una Superintendencia jeneral de la enseñanza nacional i que esta Superintendencia la ejerce actualmente el Consejo Superior de Instruccion; no debemos olvidar tampoco que los establecimientos de instruccion técnica no tienen existencia legal, i que por lo tanto, su vida i sus progresos están enteramente sujetos a los vaivenes de la política, i convendria por lo tanto darles existencia firme i estable basada en una lei. Mas al hacer esto seria preciso no dejar esta enseñanza en situacion secundaria i desventajosa respecto de la actual educacion universitaria.

Crear una facultad especial para ella dentro de la Universidad, seria, por una parte, ahogarla en un mar de influencias enteramente estrañas a su índole, i por otra parte, seria contrario a la tendencia que a este respecto domina en el mundo i que, como hemos visto, se dirije mas bien a darle vida independiente.

Crear un Consejo especial para todas las enseñanzas técnicas, tendria casi los mismos inconvenientes, puesto que los intereses i los detalles de la educacion minera, agrícola, comercial e industrial son tan di-

versos entre sí, que una direccion comun dejaria siempre la resolucion de las cuestiones particulares sometidas a la resolucion de mayorías incompetentes.

Propongo, en consecuencia las siguientes conclusiones:

1.ª Creacion de un consejo directivo para cada rama de enseñanza técnica, al cual estarán sujetos todos los establecimientos de la rama respectiva. Desde luego se crearian consejos de agricultura, de minería, de comercio, de artes, profesiones i oficios manuales.

2.ª Crear el Consejo de la Universidad con las facultades correspondientes a la enseñanza universitaria, secundaria i superior. Se reformaria en la parte correspondiente la lei de instruccion de 9 de enero de 1879.

3.ª Crear un Consejo Superior de Instruccion compuesto de un delegado de cada consejo particular i de seis miembros, nombrados por el Presidente de la República, a cuyo cargo estaria la Superintendencia Jeneral de la Instruccion Pública de que habla el art. 145 (154) de la Constitucion, al cual corresponderia proponer en terna o singularmente, al Presidente de la República, los directores o rectores de cada establecimiento; proponer las mejoras o modificaciones en los métodos de enseñanza que acordare con los consejos particulares; ejercer por sí o por delegados las atribuciones de vijilancia i policía de que habla el n.º 8.º del art. 9.º de la lei de 1879; vijilar por el cumplimiento de todas las leyes i disposiciones obligatorias acerca de la instruccion secundaria, superior i especial i práctica; nombrar delegados en los departamentos en que hubiere establecimientos de educacion de esta clase, que ejerzan las facultades de vijilancia o inspeccion segun las instrucciones que el mismo Consejo acuerde; cuidar de formar la estadística jeneral de la educacion en el pais i recojer datos acerca de la educacion en los paises estranjeros, de modo de estar al corriente de lo que pasa en ellos, a este respecto, procurando con este fin canjes de publicaciones del ramo i su adquisicion por otros medios.

4.ª Reformar la lei de 9 de enero de 1879 en el sentido indicado i hacer estensivos a los profesores i titulados dependientes de los consejos particulares los beneficios que el tit. VI de dicha lei establece para los de la Universidad.

5.ª Eximir del servicio militar a todos los profesores i alumnos de los establecimientos de instruccion técnica, especial i practica.

Nota.—Como ilustracion indispensable para la intelijencia de lo que dejamos dicho, copiamos los títulos I, II, i VI, de la lei de 9 de enero de 1879.

TÍTULO PRIMERO

DE LA INSTRUCCION SECUNDARIA I SUPERIOR EN JENERAL

«Artículo primero. Con fondos nacionales se sostendrán establecimientos de enseñanza destinados:

1.° A la instruccion secundaria: habrá a lo ménos un establecimiento en cada provincia;

2.° A la instruccion especial teórica i práctica que prepara al desempeño de cargos públicos i para los trabajos i empresas de las industrias en jeneral;

3.° A la instruccion superior que requiere el ejercicio de las profesiones científicas i literarias;

4.° A la instruccion científica i literaria superior jeneral en todos sus ramos i al cultivo i adelantamiento de las ciencias, letras i artes.

Art. 2.° Es gratuita la instruccion secundaria i superior costeada por el Estado.

Art. 3.° Toda persona natural o jurídica a quien la lei no se lo prohiba, podrá fundar establecimientos de instruccion secundaria i superior, i enseñar pública o privadamente cualquiera ciencia o arte, sin sujecion a ninguna medida preventiva ni a métodos o testos especiales.

Art. 4.° No podrán fundar establecimientos de instruccion secundaria ni superior, ni enseñar públicamente ninguna ciencia o arte, los que hubieren sido condenados por crímenes o por simples delitos que traigan consigo inhabilitacion absoluta o especial para el desempeño de cargos u oficios públicos o profesiones titulares, miéntras dure la condena. Esta incapacidad, sin embargo, es perpetua respecto de los condenados por crímenes o simples delitos contra la moralidad pública.

Estas disposiciones no comprenden a los condenados por delitos contra la seguridad interior del Estado.

Art. 5.° Los empleados i los alumnos de los establecimientos de enseñanza secundaria i superior, estarán esentos del servicio de la guardia nacional.

TÍTULO II

DEL CONSEJO DE INSTRUCCION PÚBLICA

Art. 6.° Habrá un Consejo de Instruccion encargado de la superintendencia de la enseñanza costeada por el Estado, con arreglo al art. 154 de la Constitucion.

Art. 7.° Se compone el Consejo:

Del Ministro de Instruccion Pública, que lo presidirá;

Del Rector de la Universidad;

Del Secretario Jeneral;

De los Decanos de las Facultades;

Del Rector del Instituto Nacional;

De tres miembros nombrados por el Presidente de la República;

De dos miembros elejidos en claustro pleno por la misma Universidad.

No concurriendo el Ministro de Instruccion Pública, el Consejo será presidido por el Rector, i a falta de éste, por el decano mas antiguo entre los concurrentes.

Art. 8.° Los miembros del Consejo nombrados por el Gobierno durarán tres años, cuatro años los elejidos por la Universidad, i los decanos por el tiempo de su nombramiento, pudiendo todos ser nombrados o reelejidos indefinidamente.

Art. 9.° Corresponde al Consejo:

1.° Dictar el plan de estudios de los establecimientos públicos de enseñanza i los reglamentos para el réjimen interior de los mismos, con la aprobacion del Presidente de la República;

2.° Determinar, con la aprobacion del Presidente de la República, las pruebas finales para obtener grados universitarios; no pudiendo rejir ningun reglamento de prueba sino despues de un año de su publicacion en el periódico de la Universidad;

3.° Proponer a la autoridad competente la creacion o supresion de clases en los establecimientos públicos;

4.° Determinar las pruebas a que deben sujetarse los profesores estranjeros para ser admitidos al ejercicio de una profesion científica;

5.° Resolver todas las cuestiones que se susciten sobre validez i dispensa de grados o de exámenes, entendiéndose que la dispensa de cualquier exámen, requiere el acuerdo de las tres quintas partes de los miembros presentes i que la dispensa de uno o mas grados, necesita el acuerdo de cuatro quintas partes; i el agraciado deberá someterse ademas a una prueba jeneral;

6.° Dirijir, ordenar i reglamentar la administracion de los fondos de la Universidad;

7.° Intervenir en el nombramiento, destitucion o suspension de los empleados de instruccion secundaria i superior, con arreglo a la lei;

8.° Ejercer por sí o por medio de delegados sobre todos los establecimientos de instruccion secundaria i superior, públicos i privados, las atribuciones de vijilancia i policía que se refieren a la moralidad, hijiene i seguridad de los alumnos i empleados. En virtud de esta atribucion adoptará las medidas de urjente necesidad que los casos requie-

ran, sin perjuicio de dirijirse a las autoridades correspondientes para el castigo i remedio de los males que se observen;

9.° Determinar las clases de los cursos de instruccion superior i de instruccion secundaria que han de proveerse, previo concurso, i prescribir las reglas a que dichos concursos han de sujetarse;

10. Proponer la contratacion de profesores estranjeros para la enseñanza de uno o mas ramos;

11. Designar al Secretario de Facultad que deba reemplazar al Secretario Jeneral, en los casos de ausencia, imposibilidad o permiso, siempre que no dure por mas de seis meses;

12. Mantener relaciones con las corporaciones científicas estranjeras, propendiendo al canje de publicaciones;

13. Determinar lo conveniente acerca de la publicacion del periódico oficial de la Universidad;

14. Vijilar por el cumplimiento de todas las disposiciones sobre instruccion secundaria i superior, dirijiendo las comunicaciones i entablando las jestiones que creyere oportunas.

Art. 10. El Rector es el órgano oficial del Consejo de Instruccion Pública i de la Universidad. Tendrá tambien la representacion legal de esta última.

Art. 11. Habrá en todos los departamentos en que existan establecimientos públicos de enseñanza secundaria o superior, delegaciones del Consejo de Instruccion.

El mismo Consejo determinará el modo cómo deben constituirse las delegaciones, el número de miembros que han de formarlas, el tiempo de su duracion i las facultades i atribuciones que se les delegan.

En las provincias en que hubiere miembros académicos, docentes u honorarios de la Universidad, el Consejo elejirá precisamente entre ellos sus delegados.

.....

TÍTULO VI

DISPOSICIONES VARIAS

Art. 43. Los sueldos de los empleados de la instruccion secundaria i superior solo podrán establecerse i modificarse por medio de una lei i son compatibles con los de cualesquiera otros empleos que puedan ejercerse conjuntamente.

El que desempeñare dos empleos en un mismo establecimiento de instruccion pública, solo podrá percibir un sueldo íntegro i dos tercios

del otro o de los otros; pero los profesores de instruccion secundaria podrán gozar de dos sueldos íntegros.

Deberán tomarse en cuenta, para los efectos de la jubilacion, con los que gozaren por otros empleos.

Art. 44. Los rectores i profesores de los establecimientos de instruccion secundaria i superior tendrán, despues de seis años de servicio, una gratificacion anual equivalente a la cuarentava parte del sueldo que les estuviera asignado, al terminar el sesto año.

El tiempo de licencia que pasare de un mes no se tomará en cuenta para los efectos de este artículo.

Art. 45. Los profesores de los establecimientos públicos de instruccion secundaria o superior que redactaren o tradujeren alguna obra de importancia, tendrán derecho a una gratificacion anual.

El Consejo de Instruccion Pública, de acuerdo con la Facultad respectiva, calificará la importancia de la obra i fijará la gratificacion.

Por causa de estas gratificaciones los profesores no podrán recibir una suma mayor que el sueldo de que disfrutan como tales profesores.

Art. 46. Cualquier profesor nacional o estranjero que hubiere sido autorizado para enseñar en los establecimientos del Estado como profesor estraordinario, podrá exijir de los alumnos que se incorporen a su curso, los emolumentos que él establezca.

Art. 47. El Consejo de Instruccion Pública fijará los derechos que deban cobrarse por la concesion de grados universitarios i, determinará los emolumentos que deban pagar los alumnos internos en los establecimientos en que haya internado. Estos acuerdos deberán ser aprobados por el Presidente de la República.

Art. 48. Cualquier individuo puede seguir el curso que desee i rendir el exámen respectivo.

Art. 49. Lo dispuesto en esta lei sobre nombramientos de profesores no se aplica a los profesores contratados en el estranjero. Estos podrán ser nombrados directamente por el Presidente de la República, sin previo concurso ni propuesta.

Art. 50. El título de licenciado en la Facultad de Ciencias Físicas i Matemáticas se considerará como título profesional de injeniero jeógrafo, de injeniero de minas, i de injeniero civil, segun las pruebas prácticas que se exijan a los que lo obtuvieren.

El título de médico-cirujano se espedirá por el Rector de la Universidad, de acuerdo con el Consejo, a los que, siendo licenciados de la facultad respectiva, rindan el exámen práctico exijido por los reglamentos, i a los profesores estranjeros que hubieren cumplido con los requisitos que se determinen, segun lo dispuesto en el art. 9.°, numero 4.

El título de abogado será espedido por la Corte Suprema a los que, teniendo el de licenciado en la Facultad de Léyes i Ciencias Políticas, rindan los exámenes requeridos ante aquel Tribunal, i a los que, siendo profesores estranjeros, hayan cumplido con los requisitos respectivos i rindan los mismos exámenes.

Los títulos profesionales de que trata este artículo solo se exijirán:

1.° Para desempeñar empleos públicos nacionales o municipales que requieran la competencia especial que el título supone, o para ejercer cargos temporales o transitorios de igual naturaleza, conferidos por la autoridad judicial o administrativa, o con aprobacion de dichas autoridades.

Cuando los cargos temporales o transitorios a que se refiere el número anterior hayan de ejercerse en poblaciones donde no existan profesores con títulos que puedan desempeñarlos, podrán conferirse a personas que puedan ser consideradas como capaces de servirlos, aunque no tengan título;

2.° Para la práctica autorizada de la profesion de médico-cirujano en los lugares donde practique otro médico titulado;

3.° Para los actos especiales en que las leyes exijan intervencion de abogado.

Lo dispuesto en el número 1.° de este artículo, no se aplica a los profesores de competencia especial que el Gobierno contratare en país estranjero, ni tampoco a los profesores de establecimientos públicos de instruccion secundaria i superior.

Para ser farmacéutico no se necesitan grados universitarios, i se dará el título de tales a los que cumplan con los reglamentos especiales.

ESPOSICION ESCOLAR.—PABELLON DE SUECIA

SEGUNDA SESION

Celebrada en 28 de diciembre de 1902

I

ACTA

Presidencia del señor Dávila Baeza, don Juan Miguel

Se abrió la sesion a las 2 P. M. con la concurrencia de un considerable número de miembros del Congreso, la Comision Organizadora, los vice-presidentes señores Dávila Larrain, Risopatron i Toro, i los secretarios señores Alfonso, don José, Arrieta Cañas, don Luis i Araya Bennett, don Francisco.

El señor *Arrieta Cañas* (Secretario.) Dió lectura al acta de la sesion anterior.

El señor *González Barrera* (don Francisco). Observa que no se ha dado lectura a las conclusiones que se van a debatir, lo cual habria sido conveniente hacer por cuanto hai algunos congresales, como él, por ejemplo, que no han asistido a la sesion anterior.

El señor *Dávila Baeza* (Presidente). Advierte que las conclusiones a que ha querido referirse el señor González Barrera, acaban de ser leidas i que el debate sobre ellas está cerrado; pero que no hai inconveniente alguno para que se vuelvan a leer, despues de la aprobacion del acta, si ésta no merece observaciones.

Fué aprobada el acta, i se dió lectura a las conclusiones aludidas.

El señor *González Barrera* (don Francisco). Pregunta si es tiempo de enviar a la Mesa un proyecto de conclusiones que se refiere a la misma materia de las que se acaban de leer, nó con el propósito de que se discuta, sino únicamente para que se inserte en el acta.

El señor *Dávila Baeza* (Presidente). Espresó que, aunque el debate estaba cerrado, si no se hacia observacion, se podia leer el proyecto del señor González e insertarlo en el acta de esta sesion.

El proyecto del señor González Barrera, leido con este motivo, dice así:

BASES QUE SE DEBEN ADOPTAR PARA CONSTITUIR LA SUPERINTENDENCIA JENERAL DE INSTRUCCION PÚBLICA

a) Debe constar:

«1.° Del actual Consejo Superior de Instruccion Pública;

»2.° De uno o mas miembros nombrados por los profesores en ejercicio, de instruccion secundaria;

»3.° De uno o mas miembros nombrados por los profesores en ejercicio, de las escuelas normales de ambos sexos;

»4.° De uno o mas miembros nombrados por los directores de las escuelas superiores de ambos sexos;

»5.° De uno o mas miembros nombrados por los profesores en ejercicio, de la enseñanza especial i práctica;

»6.° De todos los inspectores jenerales de los distintos ramos de la enseñanza que sean nombrados por el Gobierno, a propuesta de la misma Superintendencia.

»*b)* Deben ser sus atribuciones:

»1.° Dirijir i reglamentar la instruccion pública i privada en cuanto ésta debe estar sometida a la supervijilancia del Estado.

»2.° Determinar el número de miembros correspondiente a los números 2, 3, 4 i 5, en razon de la importancia efectiva que adquieran los ramos respectivos;

»3.° Proponer al Supremo Gobierno el nombramiento i remocion de todos los funcionarios que deban tener voto para constituir la misma Superintendencia i de los jefes intermediarios.

»4.° Reglamentar la eleccion de sus propios miembros, que puede ser por voto nominal o por corporaciones».

El señor *Dávila Baeza* (Presidente). Manifestó que, no habiendo contestado la Mesa Directiva del Congreso las preguntas que se le hicieron, en virtud de lo acordado al finalizar la última sesion, quedaria pendiente la votacion de las conclusiones propuestas por el señor relator

Risopatron con las modificaciones que se les introdujeron en la Comision Organizadora.

La forma primitiva de las conclusiones del relator señor Risopatron es la siguiente:

«1.ª Creacion de un consejo directivo para cada rama de enseñanza técnica, al cual estarán sujetos todos los establecimientos de la rama respectiva.

»Desde luego se crearian consejos de agricultura, de minería, de comercio, de artes, profesiones i oficios manuales.

»2.ª Crear el consejo de la universidad con las facultades correspondientes a la enseñanza universitaria, secundaria i superior.

(Se reformaria, en la parte correspondiente, la lei de instruccion de 9 de enero de 1879).

»3.ª Crear un Consejo Superior de Instruccion compuesto de un delegado de cada consejo particular i de seis miembros nombrados por el Presidente de la República, a cuyo cargo estaria la Superintendencia Jeneral de Instruccion Pública de que habla el art. 145 (154) de la Constitucion, al cual corresponderia proponer en terna o singularmente, al Presidente de la República, los directores o rectores de cada establecimiento; proponer las mejoras o modificaciones en los métodos de enseñanza que acordare con los consejos particulares.

»Ejercer, por sí o por delegados, las atribuciones de vijilancia i policía de que habla el núm. 8 del art. 9 de la lei de 1879; vijilar por el cumplimiento de todas las leyes i disposiciones obligatorias acerca de la instruccion secundaria, superior i especial i práctica; nombrar delegados en los departamentos en que hubiere establecimientos de educacion de esta clase, que ejerzan las facultades de vijilancia e inspeccion segun las instrucciones que el mismo Consejo acuerde; cuidar de la formacion de la estadística jeneral de la enseñanza en el pais i recojer datos acerca de la educacion en los paises estranjeros, de modo de estar al corriente de lo que pasa en ellos, a este respecto, procurando con este fin canjes de publicaciones del ramo i su adquisicion por otros medios.

»4.ª Reformar la lei de 9 de enero de 1879 en el sentido indicado; i hacer estensivos a los profesores i titulados dependientes de los consejos particulares, los beneficios que el tít. VI de dicha lei establece para los de la Universidad.

»5.ª Eximir del servicio militar a todos los profesores i alumnos de los establecimientos de instruccion técnica, especial i práctica».

En el seno de la Comision Organizadora, despues de la discusion que suscitaron estas conclusiones, se aprobaron las dos primeras i, de acuerdo con el señor Risopatron, se dió a la tercera la siguiente forma:

«Establecer, como la superintendencia de la educacion pública de que habla el art. 154 de la Constitucion i miéntras se pueda reformar

esta disposicion constitucional, un Consejo Superior de Instruccion, que se compondria de un delegado de cada consejo particular i de uno de cada una de las cinco facultades universitarias i de diez miembros nombrados por el Presidente de la República».

La Comision Organizadora aprobó las atribuciones que el relator señor Risopatron asigna a este Consejo, i despues de discutir latamente las conclusiones 4.ª i 5.ª, de acuerdo con el señor relator, creyó que se consultaban mas exactamente las necesidades manifestadas en ellas refundiéndolas en la siguiente forma:

4.ª «Reformar la lei de 9 de enero de 1879 en el sentido indicado, i hacer estensivas a esta enseñanza todas las prerrogativas de las disposiciones legales que rijen las otras ramas de la instruccion pública».

La Comision Organizadora acordó tambien formular, como una aspiracion, su deseo de que se reforme el art. 145 de la Constitucion, que dice:

«Habrá una Superintendencia de educacion pública a cuyo cargo estará la inspeccion de la enseñanza nacional, i su direccion bajo la autoridad del Gobierno».

Estima la Comision que, tendiendo el progreso a la especializacion, i estando en buena parte vinculado aquél a ésta, no hai razon para que haya una sola superintendencia para toda la educacion pública i sí para que se creen tantas superintendencias cuantas ramas de educacion existen. ¿Por qué un solo cuerpo i consejo habrá de tener la superintendencia, así de la educacion superior o secundaria jeneral, como de la enseñanza industrial, como de la enseñanza agrícola, por ejemplo? Es mas natural suponer que esta superintendencia sea mas fructuosamente desempeñada por personas competentes en el ramo que se trata de supervijilar.

I ello es tan cierto i se impone con tanta fuerza en la práctica de las cosas, que han existido en Chile consejos especiales i enteramente ajenos a la Universidad, que en el hecho han tenido a cargo la superintendencia de ciertos ramos especiales de la enseñanza: tal ha pasado con la enseñanza primaria, con la enseñanza técnica i con sus respectivos consejos.

Creadas las distintas superintendencias careceria de razon de ser el Consejo jeneral a que ántes se ha aludido i cuyas atribuciones pueden, si bien nos fijamos, ser mas útil i competentemente llenadas por los consejos especiales que serian los que lójicamente deberian tener la superintendencia en los respectivos ramos de la enseñanza.

El señor *Dávila Baeza* (Presidente). Manifestó que ántes de entrar a la discusion de los otros temas, estimaba de su deber felicitar al señor secretario, don Luis Arrieta Cañas, por el acta de la sesion anterior, que se acaba de leer, en que los debates de la sesion se encuentran consig-

nados con toda exactitud dando a las ideas espuestas el colorido y, en lo posible, hasta el calor con que fueron emitidas.

Conformándose al órden en que los diversos temas fueron discutidos por la Comision Organizadora se pasó, en seguida, a tratar del tema XXII, dándosele lectura con las conclusiones presentadas por el relator respectivo, señor Julio Besnard, i que dicen así:

Tema XXII.—«Establecimiento de una institucion que posea: *a)* una biblioteca dotada de revistas i publicaciones en que puedan obtenerse noticias oportunas i completas sobre los adelantos de los conocimientos i aplicaciones de éstos a las artes o a las industrias; *b)* un museo industrial i comercial; i *c)* una oficina de informaciones que publique regularmente informes consulares mandados a Chile por ajentes nacionales entendidos, o publicados en el estranjero por ajentes oficiales de otros paises, i que proporcione los datos que se le pidan por comerciantes e industriales, a fin de estender el jiro de sus negocios o la produccion de sus fábricas en el pais».

He aquí las conclusiones sobre dicho tema:

«1.ª Felicitar a la Sociedad de Fomento Fabril de Santiago por la creacion del Museo Industrial de esta ciudad.

»2.ª Recomendar a la misma Sociedad la creacion de una biblioteca pública con obras especiales, documentos estadísticos, publicaciones periódicas que interesen a la industria i al comercio.

»3.ª Estudiar los medios de dotar las ciudades de Valparaiso i Concepcion de una institucion análoga a la de Santiago, con el objeto principal de establecer, en estos dos centros informantes de la República, la creacion de museos industriales i comerciales con biblioteca i oficina de consultas.

»4.ª Establecer al lado de cada museo industrial i comercial una sala destinada a la exhibicion temporal de las máquinas, de los aparatos i utensilios, de los productos elaborados o de las materias primas recien importadas o resultado del trabajo nacional.

»Los interesados tendrian la facultad de instalarse en este salon durante un tiempo determinado, de llamar al público i de presentarle el producto de sus industrias o las muestras de su comercio, de dar conferencias sobre estos mismos objetos, bajo su completa responsabilidad.

»5.ª Enriquecer el Museo con parte o la totalidad de los objetos así presentados.

»6.ª Considerar el Museo Industrial i comercial como un organismo en via de constante evolucion i no como un conservatorio de artes i oficios. De consiguiente reemplazar las máquinas, aparatos, productos elaborados i materias primas que ya no presentan un interes industrial o comercial directo e inmediato por otros mas interesantes.

»Devolver, lo eliminado, a sus dueños si hai, repartirlos entre los

establecimientos de enseñanza, o al fin depositarlos en un almacen o galería dependiente del Museo, etc.

»7.ª Colocar el Museo i sus anexos en un local central, al lado de los interesados. Invitar a estos últimos a entregar sus mercaderías con vidrieras u otras instalaciones propias i características de su industria.

»8.ª Recibir en la biblioteca u oficina de consultas, a ciertas horas, las personas que necesitan datos, proporcionar estos datos sin remuneracion alguna, sea en el acto sea despues de consultar el directorio de la Sociedad.

»El Museo, como centro de estudios, de comparacion; la sala de exhibicion temporaria, como medio de difusion de publicidad; la biblioteca i la oficina de consultas, constituirian un conjunto de accion mui eficaz sobre la prosperidad industrial i comercial del pais.

»Conviene agregar que los industriales i comerciantes deberian contribuir al pago de los gastos que orijinaria la exhibicion de sus máquinas i mercaderías; se le proporcionaria el local gratuitamente; ellos pagarian las intalaciones, las vidrieras, etc.

»En el caso de exhibicion temporaria quedarian de su cuenta las instalaciones, los envases, el personal que necesitaria, etc.»

El señor *Dávila Baeza* (Presidente). A fin de evitar la repeticion de observaciones ya contestadas en la Comision Organizadora, indicó la conveniencia de dar lectura a la parte correspondiente de las actas de esa Comision que dice así:

«El señor *Besnard* esplicó sus conclusiones manifestando que creia que lo que debia recomendarse, era la existencia de un Museo en movimiento, que exhibiera los adelantos industriales, que permitiera esplicar i recomendar las novedades útiles a las personas que debieran aprovecharlas i que, a lo mas en galerías del todo independientes, conservara aquellas maquinarias i elementos que hubieran envejecido i no tuvieran ya mas que un valor histórico, como testimonio del progreso i desarrollo de la industria nacional. La biblioteca debiera corresponder a la misma idea i estar dotada de revistas i libros que respondieran a su objeto.

»El señor *Rodriguez Cerda* espuso que el Museo de la Sociedad de Fomento Fabril era del todo deficiente, porque no se le da por el Estado la proteccion que merece.

»Cualquiera creeria que podrian fácilmente encontrarse allí por los industriales las materias primas que podrian utilizar para una industria nueva; que se encontrarian, por ejemplo, los textiles, los colorantes i todos los elementos que están aun sin esplotacion i que podrian ser alguna vez fuente de riqueza para el pais; pero no es así, allí no hai sino lo que han podido obtener sus directores a fuerza de actividad i exitando el desprendimiento de algunas personas de buena voluntad.

»El señor Nogues logró reunir un muestrario completo de carbones chilenos i el señor Woltnitzky uno de peces chilenos.

»Si el Estado apreciara debidamente estos trabajos enviaria a todo el pais personas que recojieran elementos naturales de valor industrial que podrian ser utilizados aquí convenientemente.

»El señor *del Campo* manifestó que un museo como el propuesto no debia ser confiado a una sociedad particular sino que debia estar a cargo de un establecimiento fiscal como el Instituto Comercial, a fin de que sirviera tambien a la enseñanza i tuviera un personal como el profesorado de ese plantel, interesado en impulsar el museo i capaz de dar al público las esplicaciones que pida.

»El carácter público de un establecimiento del Estado hace, ademas, mas accesible para todos el museo que se establezca.

»El Secretario, *Araya Bennett,* manifestó que a su juicio para que el museo tenga todo el desarrollo que le corresponde, debe tener un carácter independiente a toda otra fundacion.

»Su tipo debe ser el Museo de Filadelfia, un verdadero centro de investigacion industrial i comercial que tenga relaciones en el esterior con los establecimientos similares y que dentro del pais sea servido por todas las dependencias del Estado. Así serviria para reunir los reconocimientos hechos en toda la República por comisiones de límites, injenieros de la Direccion de Obras Públicas.

»Se produjo con este motivo, un debate en que tomaron parte, el Presidente, los señores Rodríguez Cerda, Besnard, del Campo i el Secretario.

»Se acordó finalmente aprobar el trabajo del relator señor Besnard, considerando el plan que propone como de fácil e inmediata realizacion, i recomendar al mismo tiempo la idea de la formacion de un museo oficial de industrias i comercio que serviria de centro a todas las informaciones útiles que se recojan por las diversas dependencias de la administracion i por los esploradores especiales del museo».

El señor *Dávila Baeza* (Presidente). Puso en discusion las anteriores conclusiones.

El señor *Woltnitzky* (don Baldomero). Espresó que en su concepto los museos no eran establecimientos de enseñanza, sino instalaciones destinadas a la vulgarizacion de los conocimientos.

En una Asamblea que tiene por mision discutir sobre la enseñanza práctica i especial, no encuentra pertinente cuestiones de otro órden ajenas a su naturaleza.

El tema que se trae no encuadra en los límites que la Comision Organizadora debió poner para la discusion. Estima a este respecto que se ha ido demasiado léjos en la eleccion de los temas, hasta el punto de haberse colocado en tabla hasta cuestiones de enseñanza militar. Ha

resultado de esto que los encargados de esta enseñanza, considerada siempre como enseñanza especial, no aceptan que se la considere sino como enseñanza secundaria.

Se traen a esta Asamblea, en verdad, cuestiones que dependen estrictamente de un poder militar superior. Se ha tratado tambien de la organizacion superior de la enseñanza, desconociéndose la accion de la Universidad que ha dado al pais tantos hombres eminentes.

El señor *Dávila Baeza* (Presidente). Llama la atencion del orador hácia el hecho de que está volviendo sobre una cuestion cuyo debate está ya cerrado. Estima que seria prudente no apartarse de la materia en debate.

El señor *Wolnitzky* (don Baldomero). Manifiesta que está aduciendo argumentos conducentes a un fin dado i que no ve los motivos por los cuales se le quiere hacer callar.

El señor *Dávila Baeza* (Presidente). Precisando la situacion, declara que no tiene en la Asamblea jurisdiccion sobre nadie; que ha sido llamado por un grupo de caballeros para dirijir estos debates i creeria no corresponder a la confianza en él depositada si no procurara regularizar las discusiones a fin de que pueda ser útil la labor del Congreso. Por el momento están en discusion las conclusiones del señor Besnard, que no tienen conexion alguna con el tema ya discutido de la organizacion superior que corresponde a la enseñanza técnica i que no se relaciona tampoco con el carácter que pueda tener la enseñanza militar i en su concepto cualquier incidente que se provoque para reabrir sin objeto incidentes i cuestiones ya resueltas i que han sido objeto de debates animados i casi apasionados, perturba los trabajos del Congreso.

El señor *Wolnitzky* (don Baldomero). Repite su opinion de que la organizacion de museos industriales no cabe dentro de los temas que debe tratar la enseñanza especial i práctica.

El señor *Risopatron* (Vice-presidente). Manifiesta que el tema en discusion ha sido aprobado por la Mesa Directiva i que, incorporado así al programa del Congreso Jeneral de Enseñanza Pública, la Comision Organizadora de los trabajos de esta Seccion no podia hacer otra cosa que tratarlo. En cumplimiento de ese deber, la Comision nombró un relator que ha llenado su cometido.

Por lo demas, los museos proporcionan la enseñanza práctica objetiva que completa i hace eficaz la enseñanza teórica, i, en este sentido, procurar la instalacion de museos industriales es servir eficazmente a la rama de la enseñanza que es el objeto de esta Seccion.

El señor *Gonzáles* (don Pedro Luis). Cree que si se persigue el propósito de servir la enseñanza pública es lójico recomendar la formacion de museos organizados i costeados por el Estado, por cuanto son

éstos rodajes complementarios de la enseñanza especial i práctica. Unicamente si no se persigue en esos museos otro propósito que el de una determinada propaganda industrial o mercantil, el museo debe instalarse i costearse por la iniciativa particular de aquéllos a quienes aproveche la propaganda que se hace por su intermedio.

Museos como el que recomienda el relator señor Besnard pueden ventajosamente instalarse por sociedades particulares ausiliadas por el Estado, como lo han manifestado ya los hechos. La Sociedad de Fomento Fabril tiene el museo que está a cargo del señor Woltnitzky, el cual con los pocos recursos con que cuenta, $ 2,000 apénas, con los cuales hai que pagar Director i ayudante, ha alcanzado ya un grado de prosperidad considerable, ha adquirido muestrarios, se ha buscado informaciones sobre el valor de los productos, etc., de modo que si alguna sociedad estranjera o algun interesado nacional necesita datos sobre cualquiera materia industrial, al museo ya no le seria difícil suministrárselos. Estima el señor congresal que seria en alto grado provechoso que el Gobierno aumentara los sueldos destinados a ese museo. Veinte i cinco mil pesos ($ 25,000) bastarian, talvez, para principiar, para adquirir materias primas, etc. En cuanto a las maquinarias, la cuestion es mas difícil, porque cualquier aparato vale $ 1,000 i mas.

Un museo que contuviera maquinarias seria una obra de largo aliento que demandaria recursos que hoi el Estado no podria darle.

Termina declarando, que en su concepto, los museos están llamados a satisfacer necesidades imperiosas i que valdria la pena hacer un ensayo fundando en Iquique, Valparaiso i Concepcion otros que tomaran por base el que actualmente existe en Santiago.

El señor *Orrego Cortes* (don Augusto). Piensa como el señor Risopatron que la fundacion de museos es un elemento que contribuye para hacer objetiva la enseñanza; pero cree poco conducente al fin que se proponen los autores de esta idea el reunir en un centro único colecciones sobre agricultura, minería i comercio. En su concepto cada escuela, sea industrial, agrícola o comercial, debe contar con un museo aparte correspondiente al ramo que se enseña, que esté constantemente proveyéndose de los aparatos que se inventan dia a dia en el estranjero.

En la Escuela de Minería que corre a su cargo hai galpones provistos de maquinarias en donde los alumnos pueden ver i esperimentar las que sirven para la preparacion de la piedra i el beneficio de los metales. Lo mismo, a su juicio, deberia hacerse en todas las escuelas de comercio o agricultura.

Cree que puede modificarse la proposicion en el sentido que ha indicado, para que cada escuela esté provista de los aparatos i colecciones indispensables para su debido funcionamiento.

El señor *Rodríguez Cerda* (don Jorje). Estima que el señor Besnard tuvo que concretar sus conclusiones al tema que se le daba, que era precisamente el de los museos industriales i comerciales creyendo que dentro de él no cabia la cuestion relativa a la agricultura i minería.

El señor *Orrego Cortes* (don Augusto). Dice que él ha discutido desde el punto de vista de hacer práctica i objetiva la enseñanza.

El señor *Risopatron* (Vice-presidente). Declara que la Comision tuvo que tomar en consideracion este tema, porque le fué remitido en esa forma, i agrega ademas que estos museos procuran cierta enseñanza objetiva; pero al hablar así no se ha referido únicamente a la enseñanza dentro del establecimiento de educacion; se ha referido a la enseñanza para el público, a la enseñanza de los que ya han hecho el aprendizaje. Esto no quiere decir que haya cerrado las puertas a las escuelas prácticas para que instalen museos especiales, como los tienen las escuelas de minería, agricultura i comercio, ni que haya negado la conveniencia de que esos museos se desarrollen en lo posible. Pueden establecerse los unos sin perjuicio de los otros.

En el curso de la discusion de este tema se ha lanzado tambien una idea que completa la del señor Besnard. Se refiere a la idea de fundar en Santiago un museo de carácter mas científico servido por todas las dependencias del Estado, idea que fué desarrollada por el señor Secretario Araya Bennett.

El señor *Araya Bennett* (Secretario). Manifiesta que la idea a que se referia el señor Risopatron es la de un centro que reuniera todos los reconocimientos de carácter científico que se hacen en el pais por las diversas reparticiones del Estado, como ser: por los injenieros de la Direccion de Obras Públicas, por los injenieros de la Comision de Límites, por el Estado Mayor, por los profesores de Estado que puedan acompañar en su esploracion al profesor de jeografía del Instituto Pedagójico, por los esploradores especiales del museo, etc.

I aparte de esto, una seccion de carácter ménos especulativo, que proporcione informaciones como las que difunde el Museo de Filadelfia.

El señor *González Barrera* (don Francisco). Pide la palabra a continuacion, para declarar que en su concepto se ha cometido una no pequeña falta no habiendo distinguido convenientemente ideas que son completamente diferentes.

Hai razon para sostener que los museos constituyen un medio de enseñanza eficaz; pero no la hai ménos para decir, como el señor Wolnitzky, que los museos no constituyen una institucion de enseñanza.

Una cosa es enseñanza industrial i comercial i otra cosa es fomentar la industria misma o el comercio. Los hombres de negocios confun-

den mui a menudo una i otra cosa, cuando entran al campo de la enseñanza.

Estima por otra parte que el señor Besnard, al presentar sus conclusiones, se ha resbalado mucho por el lado de la industria, dejando a un lado la enseñanza.

El señor *Dávila Baeza* (Presidente). Declara cerrado el debate en vista de que ningun señor congresal usa de la palabra sobre el particular.

Se pasó a discutir los temas V i VI de los cuales es relator el señor Risopatron i tambien el tema núm. II de que es relator el señor Alfonso, por estimarse que está íntimamente ligado con los anteriores.

Dicen así, con sus respectivas conclusiones:

Tema V.—«Mejor modo de establecer la enseñanza agrícola en las escuelas primarias i en las escuelas de instruccion secundaria».

Conclusiones.—«No creemos que se pueda establecer en las escuelas primarias enseñanza agrícola propiamente tal.

»La enseñanza agrícola primaria, o sea mui elemental, debe, a nuestro juicio, proporcionarse en el pais por medio de la creacion de muchas escuelas granjas como las que hai en Francia, en número de 160 mas o ménos.

»Pero convendria familiarizar a los niños de las escuelas primarias con las palabras i procedimientos de la agricultura:

»1.° Modificando los testos i libros de lectura en el sentido de introducir en ellos muchas palabras usadas en la agricultura i algunos capítulos de materias agrícolas; i 2.° procurando que en todas aquellas localidades en que sea posible, los preceptores tengan un huerto que cultivar a la vista i aun con la cooperacion de los alumnos, en horas de recreo.

»En los liceos i demas establecimientos de instruccion secundaria deberia establecerse un curso especial de agricultura teórica i de economía agrícola».

Tema VII.—«Reformas que deben introducirse a fin de que sea mayor el número de personas que aprovechen la enseñanza de las escuelas existentes de Agricultura, Comercio, Artes i Oficios i demas.

»1.° Proponemos las reformas en el plan jeneral de enseñanza pública i en la organizacion de la direccion jeneral i particular de que tratamos al estudiar el tema núm. I.

»2.° Reforma del título VI de la lei de instruccion de 1879 en la forma que proponemos tambien al tratar del tema I, es decir, haciendo estensivo a los títulos que se obtienen en el Instituto Agrícola los privilejios acordados a los universitarios para los nombramientos judiciales de peritos i tasadores i para los nombramientos administrativos de injenieros de provincia i de colonizacion.

»3.° Multiplicar en el pais las ajencias de propaganda de abonos con campos de esperimentacion, dando a los ajentes el carácter de profesores rejionales, que visiten a los agricultores, contestando sus consultas, aconsejándolos conforme a la ciencia i dando conferencias públicas i prácticas.

»4.° Establecer muchas escuelas granjas para la enseñanza primaria de la agricultura. Estas instituciones al mismo tiempo que enseñarian directamente un gran número de jóvenes despertarian en muchos i en los padres de muchos el deseo de obtener una enseñanza mas avanzada, ya en las escuelas prácticas, ya en el Instituto Agrícola».

Tema IV.—«Ventajas que se obtendrian proporcionando en la instruccion primaria i aun en la secundaria, algunos conocimientos que despertasen la inclinacion por las carreras industriales.

»Nociones a que, con este objeto, debe darse un mayor desarrollo i un jiro mas práctico».

Conclusiones.—«Incuestionables son las ventajas que se derivarian de proporcionar en la instruccion primaria i aun en la secundaria, algunos conocimientos que despertasen la inclinacion por las carreras industriales, hoi sobre todo que en todas partes se provee a la mayor vitalidad de las industrias i del comercio por medio de una práctica i adecuada enseñanza escolar.

»Toda educacion, toda enseñanza debe tender como uno de sus grandes objetivos, a despertar en los niños i en los jóvenes, tan temprano como sea posible, las inclinaciones o tendencias individuales respectivas. Debe, pues, para este efecto tener constantemente en mira el educador las distintas ocupaciones u oficios que la actividad social ofrece a los que mañana habrán de servirla, i mui especialmente, en consecuencia, aquellas ocupaciones u oficios mas usuales en la rejion determinada de que se trate.

»Seria de toda conveniencia que en la escuela primaria, en los cursos superiores especialmente, se dieran breves nociones, adecuadas al grado inferior de esta enseñanza, acerca de los puntos principales i mas característicos de la agricultura, del comercio, de la minería, de la industria fabril, deteniéndose especial i esclusivamente en el ramo dominante de la actividad industrial de cada localidad.

»Así, por ejemplo, en lo que se refiere a la agricultura, al tratar de los elementos de botánica, se suministrarian a los alumnos, conocimientos sobre las plantas o árboles que constituyen la esportacion agrícola de la rejion, indicándoles sumariamente las ventajas de su cultivo i los medios de mejorarlo o fomentarlo, aludiendo especialmente a la enorme trascendencia económica de los abonos. I lo que se haria con los conocimientos agrícolas en algunas rejiones, se haria con los cono-

cimientos de las demas industrias, segun fuere en la localidad el jénero industrial dominante.

»Seria en estremo útil procurar que por lo ménos, los cursos superiores, visitaran algunas de las esplotaciones industriales mas comunes de la rejion. Estas lecciones objetivas antecedidas i sobre todo seguidas de las oportunas i pertinentes esplicaciones del maestro, se graban fuertemente en el ánimo de los niños, despiertan las dormidas o palpitantes inclinaciones i valen, en consecuencia, mas que muchas lecciones teóricas.

»Esto en cuanto a la escuela primaria. Respecto a los establecimientos de instruccion secundaria, lo mismo que hemos dicho seria aplicable a ellos sin mas diferencia que la progresiva amplificacion i desarrollo que supone el grado ya mas avanzado de la segunda enseñanza.

»Un ramo de estudio importantísimo para el desarrollo industrial de los pueblos es el dibujo. En consecuencia, debe dársele desde la escuela primaria todo el desarrollo que permitan los grados sucesivos de la enseñanza.

»La eficacia i seriedad de la enseñanza, reposan, la mayor parte de las veces, en la competencia del maestro. En consecuencia, debe empezarse el trabajo de la reforma i del progreso de la educacion, en la escuela normal, que forma al maestro. En las distintas escuelas normales rejionales se tendrá, pues, especial cuidado en adoptar la parte, por decir, práctica de la enseñanza, al jiro industrial dominante en la respectiva rejion».

Tema II.—«Medios de asegurar la seriedad i el mejoramiento de la instruccion primaria, a fin de que sirva de base a la enseñanza especial».

Conclusiones.—«Este tema se encuentra íntimamente relacionado con el IV i, por esto hemos invertido su órden.

»Las nociones teóricas i prácticas que sobre las distintas industrias se suministrarian en la escuela primaria, proveerian directamente al mejoramiento de la primera enseñanza, considerada esta enseñanza desde el punto de vista de que sirva de base a la enseñanza especial. Los trabajos manuales de todo jénero, plegados, cartonaje, encuadernacion, carpintería, trabajos en metal, jardinería, agricultura, etc. tienen una importancia de primer órden para despertar las inclinaciones, educar la mano i el ojo, e ir preparando, poco a poco, al futuro cultivador, industrial o artífice.

El señor *del Campo* (don Maximiliano). Pidió que se leyeran tambien los temas XIV, XV, XVII i las conclusiones a que, en lo tocante a ellos, ha arribado, por tratarse tambien de materias en un todo afines a

las anteriores, reservándose para mas tarde la esposicion de los fundamentos en que apoya esas conclusiones.

Tema XIV.—«Enseñanza agrícola, ambulante o nómade por medio de conferencias a los agricultores o de cursos que podrian hacerse en el local de los liceos, escuelas normales, seminarios, etc.»

Tema XV.—«Cursos prácticos ambulantes o nómades de las industrias derivadas de la agricultura, como ser lechería, conservas alimenticias, etc.»

Tema XVII.—«Creacion de inspectores de instruccion práctica que, de acuerdo con comitées locales bien constituidos, fomenten esta clase de enseñanza i particularmente la educacion técnica del obrero».

Conclusiones.—«I. Organizar dentro de la administracion pública los servicios agrícolas, creando en el Ministerio de Industria i Obras Públicas una Inspeccion Jeneral de Agricultura con las secciones siguientes:

»1.ª Seccion: Inspeccion de Enseñanza;

»2.ª Seccion: Inspeccion de Fomento;

»3.ª Seccion: Inspeccion de colonizacion, en conformidad al gráfico que se acompaña firmado por el Presidente i los Secretarios de la Comision Organizadora de la Seccion de Enseñanza Especial i Práctica.

»II. Creacion de un Consejo Superior de Agricultura, con el carácter de consultivo encargado de asesorar al Ministro.

»III. Establecer, con el carácter de permanente, la enseñanza agrícola especial i práctica en todos sus grados; enseñanza superior, enseñanza secundaria i profesional, enseñanza primaria i enseñanza nómade.

a) »Enseñanza secundaria i profesional.

»1.ª Establecer en los liceos de segundo órden cursos especiales de agricultura, de comercio o de industrias, segun que las rejiones o centros en que funcionarian sean agrícolas, comerciales o industriales.

»2.ª Completar la instruccion anterior en las escuelas profesionales rejionales especiales.

b) »Enseñanza primaria.

»1.ª Amoldar la enseñanza especial de las escuelas normales de preceptores a las exijencias de la zona o rejion en que va a ejercer su majisterio el maestro de escuela.

»2.ª Dotar a las escuelas primarias, segun los casos, ya de un campo de demostraciones agrícolas, ya de una pequeña coleccion de productos comerciales o ya de un laboratorio o gabinete industrial, que permitan la enseñanza objetiva o demostrativa del alumno, empezando por las escuelas superiores.

»IV. Reglamentar i normalizar la existencia de las actuales juntas provinciales de agricultura, transformándolas en delegaciones destina-

das al fomento de los intereses industriales i agrícolas de sus respectivas comarcas.

»V. Crear las estaciones agronómicas i laboratorios agrícolas siguientes:

a) »Una estacion agronómica central i jeneral en Santiago.

b) »Tres laboratorios de química agrícola, uno en Serena, otro en Valparaiso i otro en Concepcion.

c) »Una estacion agronómica rejional en Chillan.

d) »Una estacion enolójica en Cauquenes.

e) »Una estacion agronómica rejional i de avicultura en Temuco.

f) »Una de ganadería i avicultura en Ancud.

»Establecer en cada una de las provincias de la zona agrícola dos premios anuales que serán adjudicados a los maestros de las escuelas primarias que hayan hecho mejores esperiencias o demostraciones agrícolas en conformidad al plan que ordene la Inspeccion de Agricultura.

»Los premios consistirán en $ 300 al primero i $ 100 al segundo.

»VI. Considerando que la Universidad tiene una triple mision: 1.ª una mision científica; 2.ª una mision profesional i 3.ª una mision de propaganda i de formacion del espíritu público, la Seccion de Enseñanza Especial i Práctica estima que la Universidad debe encontrarse dotada de las enseñanzas necesarias para llenar esta triple mision, i que como consecuencia, ademas de las cátedras científicas i profesionales que en ella existen, deben crearse las que correspoden a la difusion científica de las materias agrícolas, industriales i comerciales».

El señor *Dublé* (don Diego). Declara que no divisa la menor conexion entre los temas XIV, XV i XVII i los anteriormente citados, i que tratarlos juntos seria autorizar una lamentable confusion entre los diversos órdenes de la enseñanza.

El señor *Vargas* (don Moises). Usa estensamente de la palabra ocupándose del tema V. «Mejor modo de establecer la enseñanza agrícola en las escuelas primarias i los establecimientos de instruccion secundaria». Cree que la Comision Organizadora del Congreso, al colocar este tema con el objeto de que se estudie, no ha hecho sino satisfacer una aspiracion de la opinion pública, de la cual se han hecho eco los diarios.

No tiene conocimiento de que en ningun establecimiento de enseñanza secundaria se mezcle la enseñanza secundaria con la enseñanza práctica, ni aun en los jimnasios alemanes, ejemplo que pudiera citársele, porque ahí se prepara para la «Universidad».

En la misma Inglaterra, que tanta importancia da a la enseñanza práctica, no podria encontrarse ejemplo semejante. Establecer dicha confusion es injertar una enseñanza en la otra, sin otro resultado que el de aumentar las horas de trabajo, señalando nuevos trabajos de agricultura teórica.

¿Por qué si se desea fomentar la agricultura no se fomenta tambien la zapatería, la carpintería, etc?

El señor *Izquierdo* (don Salvador). Interrumpe para declarar que se fomenta la agricultura, porque Chile es un pais esencialmente agrícola.

El señor *Vargas* (don Moises). Continuando, replica que la estension de Chile cultivable es menor que la estension que puede esplotarse por medio de otras industrias.

Rejiones agrícolas son en Chile las del norte de Santiago, Aconcagua, i las del centro, i esas rejiones son nada comparadas con las inmensas rejiones de terreno que no son cultivables sin preparacion especial.

Paises agrícolas son la Italia, el Japon, la Arjentina, i sin embargo en ninguno de ellos se ha entrado al terreno a que se pretende aquí llegar.

Ahora desea saber cómo se va a hacer esta enseñanza de la agricultura; ¿se va a hacer en el curso de química, o en el curso de botánica?

¿Cómo se va a dar esa enseñanza?

El señor *Izquierdo* (don Salvador). Declara que se hará como se ha hecho hasta ahora en varios liceos de la República, como ramo aparte.

El señor *del Campo* (don Maximiliano). Agrega que esos liceos son los de San Fernando, Curicó i Temuco.

El señor *Várgas* (don Moises). Manifiesta que se felicita de la declaracion del señor Izquierdo al afirmar que esta enseñanza de la agricultura se hará como especial.

El señor *Araya Bennett* (Secretario). Empieza manifestando que celebra el punto de vista que ha tomado el señor Várgas para contemplar la cuestion, al citar como ejemplo lo que debe pasar en países que tienen un carácter económico propio, como el Japon i la Arjentina.

El señor Barros Borgoño, en un luminoso trabajo leido en la sesion jeneral de anoche, hace notar que, en los problemas de la enseñanza el factor mas importante, el que no se puede olvidar es el carácter o jenio nacional, producto complejo de numerosas i variadas influencias. Entre estas influencias ninguna, acaso, tiene una accion tan eficaz como las condiciones económicas de cada pais. Cuando se trata de la educacion en naciones como la Alemania, en donde la industria se encuentra en la plenitud de su desarrollo, donde la produccion es tan exuberante que los mercados nacionales se encuentran pletóricos de mercaderías, donde es cuestion de vida o muerte para la poblacion dar nuevos rumbos a la industria, ofrecer nuevas ventajas a los consumidores, para arrebatar al competidor estranjero nuevas plazas mercantiles, se comprende que se dé a la ciencia todo el desarrollo posible,

a fin de encontrar en la ciencia nuevos perfeccionamientos industriales, medios de llegar a una solucion de la crísis económica que las envuelve. El ejemplo de la fabricacion de las anilinas espresa el propósito económico que persiguen los educadores alemanes.

El químico ingles, dicen, que va a ocuparse en la fabricacion de anilina se prepara únicamente con los conocimientos prácticos que va a necesitar; al efecto, adquiere los conocimientos i la práctica de los procedimientos tradicionales en las fábricas establecidas, en términos de poder prestar en éstas sus servicios desde el primer momento, sin sobrellevar las dificultades de la iniciacion.

El químico aleman, en cambio, no estudia tan luego los procedimientos que va a aplicar; se prepara con el conocimiento profundo de las ciencias químicas, i despues de tener vastos conocimientos teóricos, entra a la aplicacion industrial de la ciencia. El resultado que obtiene difiere bastante del alcanzado por el ingles. En los primeros momentos aparece torpe, no conoce la rutina de la fabricacion; pero luego adquiere la facilidad de la práctica i se encuentra en condiciones de introducir útiles innovaciones en la fabricacion.

Los resultados finales no pueden ser mas satisfactorios: permiten a la industria alemana vencer a la industria inglesa.

Pero no es éste, por cierto, el camino que aquí en Chile nos toca seguir; aquí, donde las industrias están en jérmen, no se puede esperar que lleguemos a ser capaces de competir con Inglaterra ni con ninguna nacion europea a este respecto; hai que formar a la juventud en armonía con otras necesidades, educarla para que desarrolle la fuerza productora de su pais.

Los ejemplos que debemos buscar no se encuentran tan distantes de nosotros. Como mui oportunamente lo ha recordado tambien el Rector de la Universidad, «a nuestro lado se alza un peligroso rival que ha establecido como el primero i mas imprescindible deber cívico educar a sus hijos; que ha hecho de la instruccion pública el eje de su organizacion i de su grandeza futura». Miéntras nosotros nos enorgullecemos con el desarrollo científico i literario dado a la enseñanza en nuestros liceos, en la República Arjentina, hombres como Alberdi han señalado sus destinos a aquel pais recordándole que con un libro americano no come un pan nadie en Europa i que, miéntras tanto, con el valor de un cuero que llegue en buenas condiciones a aquel mercado se puede alimentar por varios dias una familia entera. Sarmiento i todos los impulsadores de la enseñanza en aquel pais han encontrado resuelto en Alberdi un problema que entre nosotros mui pocas veces se ha formulado.

La consecuencia de estos hechos se traduce en males sociales que todos conocemos. La juventud no encuentra otro fin honroso para su

carrera escolar que la obtencion de títulos que la pongan en aptitud de vivir a costa del Fisco enriquecido artificialmente por el salitre; la falta de independencia económica es causa de una gran debilidad de caracteres i si el salitre llega a concluirse, a ser reemplazado por otro producto o si únicamente puede hacernos competencia otro país como productor del mismo artículo, tendremos que soportar una espantosa catástrofe i nos encontraremos, talvez, con una juventud inepta para resistir a tan dura prueba.

El señor Rector de la Universidad en el discurso ántes citado, establece el hecho refiriéndose a los Estados Unidos de Norte América,—país que ha sabido conquistar las riquezas de su suelo para merecer el coronamiento de su progreso, con un desarrollo considerable de una cultura que sea no el cimiento sino el complemento de sus adelantos materiales,—establece el hecho de que esa gran nacion se habia «preocupado casi únicamente de la educacion popular i descuidado la alta cultura de las clases directivas. Se puede decir, agrega, que casi no existia la educacion secundaria i en sus universidades, que estaban influenciadas si no sometidas a las diversas sectas relijiosas, se alimentaba a los estudiantes con papilla eclesiástica mas bien que con pensamiento real».

Reconoce que los estudios superiores de las carreras universitarias se han reducido a lecciones teóricas sobre determinados puntos científicos i a una serie de ejercicios prácticos.

Pero, de 30 años acá, conseguido el completo dominio de sus riquezas naturales, la enseñanza ha esperimentado mejoramientos notables en armonía con sus sólidos progresos materiales. «Sin perder, aumentando mas bien las tendencias prácticas i esperimentales de la enseñanza secundaria, se ha creido, sin embargo, que su principal funcion es el desarrollo gradual i simultáneo de todas las facultades del espíritu, i que, en consecuencia, es el preliminar necesario de toda instruccion superior. Sus universidades han cobrado vida nueva: las de *Harward, Yale, John Hopkins* llaman hoi la atencion del mundo científico i parecen destinadas a ser los centros de un poderoso movimiento intelectual.

«En ese país esencialmente mercantil, en la patria de los *trusts*, el oro de los millonarios no se empoza en las arcas para satisfacer las locas vanidades del lujo i dar pábulo a instintos egoistas i mezquinos, sino que se trasforma en obras hermosas de trascendencia social. Sus grandes capitalistas, entre los que figura en primera línea la señora Phde Hearst, que ha tomado sobre sus hombros la construccion de la Universidad de California, estimada en cuarenta millones de dollars, han derramado el oro a manos llenas para dotar a las universidades de cuanto es necesario para su inmediato desarrollo. Dejando a un lado

heredades, preocupaciones i guiados por un eclecticismo incomparable, los directores de la enseñanza han buscado en todas partes los elementos de su progreso. Han traido a su seno especialistas de todo jénero; han construido laboratorios inmensos, provistos del instrumental mas preciso i variado; han dotado sus bibliotecas con todas las riquezas de la bibliografía científica i literaria; han dado a sus profesores situaciones materiales dignas de envidia i que les permiten por completo consagrarse al estudio i a la inmediata direccion de los alumnos. Imitando tambien las tendencias eminentemente educativas de las universidades inglesas, no solo se han ocupado de la parte intelectual, sino que han dado a la cultura física i a la cultura moral la importancia que les corresponde en la verdadera educacion. I al par que construian jimnasios colosales, en que se habituaba a los jóvenes a toda clase de ejercicios físicos, se les estimulaba, al mismo tiempo, a la formacion de sociedades de temperancia i de perfeccionamiento moral que son especiales en ese pais.»

Como se ve, la gran nacion americana nos señala el camino, nos advierte que la riqueza es fuente de progreso, que el trabajo material no envilece ni lleva a la barbarie; que el hombre, enriquecido por el trabajo, no reniega de la cultura, no vuelve la espalda a la civilizacion; que, al contrario, aprende a amar el saber, i estimular eficazmente las ciencias especulativas, principio i fin de los demas adelantos; pero que ésta, segun los casos, debe seguir o anteceder a la accion basada en la práctica establecida en los pueblos de cultura desarrollada.

Nosotros hacemos caudal, mui amenudo, de la enorme superioridad de nuestra instruccion secundaria i superior sobre la de la Arjentina i, miéntras tanto, los hechos están mui léjos de favorecernos. En aquel país se consultan las necesidades americanas; Sarmiento, el amigo de Horacio Mann, estudió personalmente a los Estados Unidos i dió a la instruccion primaria todo el desarrollo que le corresponde. Se anidan primero las bases del organismo social, se trata de obtener una considerable masa de poblacion educada para el ejercicio de la democracia i apta para el trabajo. Un doctorado numeroso i adornado con brillantes conocimientos, se mira allí como la cima de una construccion que se desea situar en firme terreno.

El señor Vargas hacia referencia tambien al Japon i nos decia, que aquel pais era mas agrícola que el nuestro i que, sin embargo, a nadie se le ocurria que en las escuelas primarias o de segunda enseñanza deberian darse nociones de agricultura; pues bien, ese mismo pais ha seguido una conducta que apoya en todas sus partes las ideas que se han tenido en vista por la Comision Organizadora de esta Seccion. En ese pais, que en tan poco tiempo ha llegado a ponerse al nivel de las primeras naciones civilizadas, se han introducido prudentemente edu-

cadores estranjeros, i se ha tenido particular cuidado en enviar a Europa i a Estados Unidos japoneses perfectamente penetrados de las necesidades del Japon, que estudien los adelantos modernos desde el punto de vista de las necesidades asiáticas.

De ahí viene que el espíritu de la educacion pública en el Japon, esté inspirado en las necesidades de esa nacion. Una interesante memoria presentada por la legacion japonesa en Francia a la Esposicion de Paris de 1900 i que se encuentra en la Biblioteca del Congreso Nacional, al consignar el curioso mecanismo de la instruccion pública en el Japon, que hace obligatoria la instruccion i al propio tiempo la enseñanza, imponiendo, al efecto, a determinadas divisiones administrativas, el sostenimiento de escuelas elementales, de segunda enseñanza i normales, para profesores de instruccion primaria o secundaria, nos revela que la instruccion práctica empieza allí por ser obligatoria para los profesores i preceptores, atendiéndose a las necesidades de cada rejion. En las escuelas normales de maestros o de profesores que hayan de ejercer sus funciones en las rejiones agrícolas, se enseña la agronomía i en las escuelas normales destinadas a rejiones mineras o mercantiles la minería o las ciencias comerciales.

Al dictarse planes de estudios o programas de enseñanza entre nosotros, por desgracia, se ha tenido demasiado en vista el espíritu de la instruccion pública alemana o francesa. Se ha olvidado, que si el arte pedagójico es uno mismo, que si los métodos están basados en una ciencia que es igual para todas las naciones, en cambio, la tendencia jeneral de la instruccion debe variar segun las diversas necesidades de los países a quienes ha de servir.

La Junta Organizadora de esta Seccion, al proponer como materia de estudio para este Congreso el mejor modo de establecer la enseñanza agrícola en las escuelas primarias i en los establecimientos de instruccion secundaria, no ha recomendado, pues, una mezcla de la enseñanza secundaria con la enseñanza práctica, que no se haga en parte alguna. Ha cedido a una benéfica influencia, se ha inspirado en la urjencia que se nota de dar al edificio de nuestra instruccion pública, una orientacion proporcionada a nuestras necesidades.

El señor *Dublé Urrutia* (don Diego). Usa de la palabra para espresar que la Universidad, como inspiradora de la enseñanza, ha hecho lo que ha podido, dentro de los medios de que ha dispuesto, i declara que en la Arjentina no se ha confundido la enseñanza secundaria con la enseñanza especial.

El señor *Vargas* (don Moises). Manifiesta que el señor Araya Bennett ha dicho cosas que están en la conciencia de todos. La misma Universidad ha tomado la iniciativa en esta materia creando cursos especiales de aplicacion práctica que empiezan despues del tercer año.

Pero lo que se combate no es eso: se combate la inconveniencia de dar en una clase de instruccion secundaria, enseñanza sobre una industria. Nadie pretende que se escluya la enseñanza del comercio; lo que se quiere es que no se confunda ésta con otra de tan distinta naturaleza. Por lo demas, es un cargo injusto el que se hace a la instruccion universitaria cuando se dice que en Inglaterra i Alemania la instruccion secundaria es mas práctica; reconoce que lo es en cuanto prepara para la Universidad, pero nó en cuanto lleve a las industrias, porque ése no es su carácter.

Insiste sobre todo en que en los Estados Unidos no se confunden las dos enseñanzas, la jeneral i la especial.

El señor *Araya Bennett* (Secretario). Hace notar que el señor Vargas, al decir que en los Estados Unidos no se confunden la instruccion especulativa i la enseñanza aplicada, no ha podido si no referirse a informaciones parciales, olvidando que en aquel pais no hai, como entre nosotros, un padron exactamente igual que sirva para toda la enseñanza. Aquí, hasta hace mui poco tiempo, no ha habido mas enseñanza propiamente tal que la que proporciona el Estado i ésta todavía, dada gratuitamente; de modo que todo establecimiento nuevo en que pudieran ensayarse nuevos métodos i que pudiera contribuir al jeneral adelantamiento de la enseñanza se ha hecho imposible. La instruccion particular ha quedado, así, reducida a la que se sostiene con fines de propaganda relijiosa i a la que se alimenta con los desperdicios de la instruccion del Estado. Ahora bien, a toda esta enseñanza jeneral, sostenida con el dinero de todos los chilenos, se le ha dado uniformemente una tendencia meramente especulativa, lográndose que la juventud de Chile no tenga otro horizonte que el que le ofrece la Universidad.

Un estado semejante de cosas no puede ménos que introducir graves perturbaciones en el organismo social, i lo peor de todo es que esta perniciosa orientacion de los estudios ha alcanzado hasta los cerebros que podrian traer la renovacion del espíritu de nuestra enseñanza, amenazándonos, así, con la permanencia por tiempo indefinido de males tan graves.

En Chile quien esplota seriamente las riquezas nacionales es el estranjero, miéntras los habitantes del pais no aspiran a otro premio para sus esfuerzos que al oropel del título universitario. Los que realmente hacen obra de civilizacion, entre nosotros, son esos estranjeros; porque son ellos los que, con el ejemplo, nos están enseñando a utilizar las riquezas naturales del pais; son ellos los que, sin pretenderlo, indirectamente han ido aumentando la riqueza pública; i, al ejemplo de lo que ellos hacen con mejor conocimiento del partido que se puede sacar de esas riquezas, se debe tambien, el que muchos deseen para sus hijos una educacion ménos ideal, ménos brillante si se quiere, pero

que permita hacer efectiva la ocupacion del territorio nacional por los chilenos i para los chilenos.

Los planteles de enseñanza, creados no en obedecimiento a ningun ideal científico, sino ajustados a necesidades materiales de un órden estraño a los fines perseguidos por nuestra enseñanza jeneral, han sido mirados con desden por los directores técnicos de la enseñanza pública, o bien se ha considerado por éstos, inadmisible su existencia con una administracion i con un espíritu independiente del de la Universidad.

La lei de atraccion de las grandes masas se ha cumplido a este respecto una vez mas.

Cuerpos sabios, que han tenido siempre a su cargo la direccion de la enseñanza pública, han observado con una desconfianza mui esplicable, la independencia de la instruccion práctica que no ha sido creada por ellos i que no está sometida a sus mandatos. Por esto, todos los establecimientos de instruccion aplicada que han nacido en el pais, han necesitado de muchos esfuerzos para mantener su independencia.

En circunstancias como las que nos rodean, cuando se subordina el porvenir de toda la juventud chilena al éxito del dos o del tres por ciento de la poblacion escolar que llega a tener títulos universitarios; cuando se sabe que en beneficio de la cultura jeneral se sacrifica a la mayor parte de los chilenos, privándola de conocimientos que habian de proporcionarle fáciles medios de vivir; cuando se palpan todos los inconvenientes de un sistema uniforme tan estrecho i pernicioso, esta Seccion hace buena obra recomendando que en nuestra instruccion jeneral no se dé a la enseñanza un carácter esclusivamente especulativo.

En un pais como el nuestro, es parte de la cultura jeneral conocer los medios de hacer producir el suelo; debe recomendarse, por consiguiente, que en la enseñanza de las diversas asignaturas, al esplicarse los principios científicos, se destinen algunos momentos a la esplicacion de las aplicaciones prácticas de esos principios. Este es uno de los medios que tiene el profesor de despertar el interes por las materias que se enseñan, i es sabido que sin interesar a los alumnos no hai enseñanza posible. El señor Vargas i el señor Dublé Urrutia niegan que en la Arjentina se haya procedido en la forma que ha tenido el honor de espresar. Sin embargo, para confirmar lo que ha sostenido, no tiene sino que recordar nombres i acontecimientos que se hallan en la memoria de todos.

La índole de los escritos de Alberdi i su influencia en los destinos de la Arjentina, es un hecho que no ignora persona alguna medianamente ilustrada, lo mismo que la obra de todos los gobernantes de la vecina República, desde Belgrano, el fundador de las primeras escuelas

nacionales arjentinas, hasta Sarmiento el fundador de nuestra primera escuela normal, i desde este último hasta el momento actual, en que rijen planes de estudios secundarios que reparten la vida escolar equitativamente entre las materias prácticas i las materias científicas.

Es un hecho que se ha acojido allá con simpatía, hace ya tiempo, el que el número de alumnos inscritos en la Facultad de Derecho, disminuye mas bien que aumenta. Es a la Arjentina a quien un autor que le merece grandes elojios al señor Vargas, Bunge, le ha dicho que la idea madre de la civilizacion i de la educacion modernas es la riqueza social e individual. Por eso, miéntras nosotros alentamos con tanto cuidado la cultura científica de nuestros doctores universitarios, sacrificándole a ésta toda otra consideracion, allá no se trata de fabricar letrados sino ganaderos que sepan aprovechar la fuerza productora de su suelo.

Obras que a este respecto tienen para nosotros una estraña elocuencia son trabajos como los de Carlos Lix Klett encaminados a obtener una clasificacion industrial de las lanas arjentinas; la adaptacion de este producto a las exijencias de diferentes rejiones fabriles; la destruccion del monopolio que ha servido a algunos especuladores para depreciar los productos arjentinos; la formacion de museos de productos que permitan estender la demanda de las mercaderías arjentinas, el estudio previsor de las relaciones comerciales con el estranjero etc. etc.

La instruccion jeneral de Alemania es mas práctica que la nuestra; porque es mas teórica; porque lo que Alemania necesita es adelantar las ciencias, para adelantar sus industrias. Nosotros no podemos tener la misma mision que la Alemania i, por eso, al copiarla servilmente, revelamos un espíritu completamente desprovisto de la clara nocion de la realidad. Estados Unidos tiene un servicio de instruccion adoptado, tambien, a sus necesidades, creado libremente por los particulares, asociaciones i corporaciones públicas; no ha permitido que a toda la poblacion escolar se la corte por un solo i absurdo patron.

Seria de desear, pues, que siguiéramos como nos recomienda el señor Rector de la Universidad, «los ejemplos de este peligroso rival que se alza a nuestro lado, que ha establecido como el primero i mas imprescindible deber cívico educar a sus hijos» no en armonía con ideales franceses o alemanes, sino atendiendo a intereses i necesidades sud-americanos, chilenos.

El señor *Izquierdo* (don Salvador). Observa que, en jeneral, la instruccion en nuestro pais adolece de defectos graves como la de ser absolutamente teórica i que el desequilibrio entre profesionales de carreras universitarias i comerciantes o industriales, se hace cada dia mas evidente.

El señor *del Campo* (don Maximiliano). Interrumpe al orador para

declarar, a propósito de la discusion habida sobre la enseñanza europea, que en Francia las universidades de Clermont, Dijon, Grenoble, Montpellier, Poitiers, Rennes i Paris poseen cada una, una cátedra especial de agronomía, las de Besançon, Tolouse; otras tienen cátedras de química agrícola i otras tienen cátedras de zoolojía, botánica agrícola, economía rural, etc. Otras tienen estaciones agronómicas dependientes de ellas; i finalmente, en otras se dan conferencias de ciencias aplicadas a la agricultura. Esto en cuanto a la enseñanza superior, por lo que hace a la secundaria, hai cursos especiales de agricultura en 15 liceos i en 62 liceos comunales.

El señor *Izquierdo* (don Salvador). Continuando, manifiesta que considera conveniente que se enseñe agricultura, porque de los alumnos de humanidades mui pocos terminan sus estudios, abandonándolos la mayor parte, en cuanto llegan al tercero i cuarto año. De ahí salen sin conocimientos prácticos de ninguna especie, a aspirar a un empleo.

Agregando la enseñanza de la agricultura a la instruccion jeneral, se habrá procurado a los alumnos base para comenzar a trabajar independientemente, si tienen medios como hacerlo, o mayores conocimientos prácticos para aspirar a una ocupacion de labor reproductiva.

En su concepto, no se debe pretender mezclar las ramas, sino dar junto con las que satisfagan necesidades jenerales, conocimientos elementales sobre agricultura i demas industrias, a fin de dar mas solidez a los mismos estudios i, al propio tiempo, abrir el camino para las carreras industriales.

El señor *Vargas* (don Moises). Declara que nadie se ha opuesto a que se hagan cursos prácticos de agricultura; se ha opuesto solamente a que se confundan las asignaturas desvirtuando el fin que éstas deben perseguir directamente.

El señor *Izquierdo* (don Salvador). Advierte que en ese caso están de acuerdo.

El señor *Dublé Urrutia* (don Diego). Usa en seguida de la palabra para contestar las alusiones hechas por el señor Araya Bennett sobre la Universidad. Declara que la Universidad tiene que obrar como actualmente lo hace para ajustarse a las disposiciones de su constitucion, que es mui antigua.

El señor *Risopatron* (Vice-presidente). Lamenta que en el desarrollo de la discusion se haya querido ver un ataque a la enseñanza jeneral a juzgar por la actitud de algunos de los congresales.

Manifiesta que aquí no se ha querido hacer un injerto de enseñanzas, como se ha dicho, sino estudiar el mejoramiento de este importante servicio, poniéndolo en contacto con las necesidades de todos los ciudadanos.

Se ha llegado a preguntar en un momento que así como se desea

fomentar la agricultura por qué no se fomenta la zapatería i la sastrería.

A este respecto declara que el mismo respeto le merece esta profesion que cualquiera otra; pero cree que la educacion del sastre o del zapatero, puede ser favorecida en la instruccion primaria de un modo mas o ménos directo, sin perjuicio para la instruccion jeneral.

De esto a la preparacion de la enseñanza agrícola en la enseñanza secundaria va una gran distancia.

Tiene esta preparacion gran importancia, porque da al individuo cierto grado de conocimientos que pueden permitirle trabajar en un grado correspondiente en la agricultura, porque la agricultura reconoce tambien sus grados.

Agricultor es el mayordomo de campo i agricultor es tambien el dueño del fundo i agricultor el que trabaja la tierra por su propia mano; todos en diferentes grados.

I en esto, tienen sus bases las diferentes escuelas de agricultura que hai en el pais.

Las Escuelas Prácticas de Chillan i Concepcion no hacen injenieros sino hombres capaces de dirijir un negocio de campo, la Escuela Práctica de Santiago forma viñateros, bodegueros, administradores de campo i el Instituto Agrícola forma al jefe de una esplotacion.

Ya este último necesita la instruccion secundaria tal como la necesitan el médico i el abogado.

En cuanto al modo de introducir la enseñanza agrícola en la primaria no divisa inconvenientes. Se trata únicamente de dar nociones, de enseñar palabras, de dar a conocer procedimientos sobre agricultura.

El señor *Wolnitzky* (don Baldomero). Interrumpe para espresar que actualmente se hace todo esto.

El señor *Risopatron* (Vice-presidente). Replica que es verdad que en algunas clases se hace, pero que en otras no: i se trata precisamente de que se haga en todas.

En rejiones agrícolas, sobre todo, se hace sentir esta necesidad. Allá los niños cursan hasta tercer o cuarto año de humanidades, i salen en seguida, sin conocimientos ni ideas de estas nociones.

El señor *del Campo*, (don Maximiliano). Dijo que aunque al hacer la relacion de los temas que se le habian asignado volveria a tratar estas mismas cuestiones mas estensamente, se veia en el caso de hacer uso de la palabra desde luego para contestar algunas de las observaciones que se han hecho valer durante el curso de esta discusion.

Desde luego, es necesario tener presente cómo entiende Spencer la educacion. Este gran pensador dice que, «el objeto de la educacion debe ser adquirir, del modo mas completo posible, los conocimientos

que mejor sirvan para desarrollar la vida individual i social bajo todos sus aspectos». Se ve, pues, que la primera obligacion que deben llenar los educacionistas es estudiar las necesidades de la sociedad en la cual ejercen su ministerio, para que la educacion que se da al educando, sirva para que éste llene cumplidamente su fin individual i su fin social. En consecuencia, nuestras cuestiones de educacion, deben estudiarse con espíritu chileno, teniendo en vista fines tambien chilenos. A este respecto, si estudiamos la estadística escolar, vemos que el 60% de los alumnos que entran a estudiar humanidades, quedan rezagados en el tercer año, esto es tomando en cuenta el número total de los educandos de la República. Pero si eliminamos los de los grandes centros, como Santiago, Valparaiso i otros, quedando solo los de las provincias, el número puede llegar a un 80% o mas

Segun una prolija estadística, traida por nuestro Rector de la Universidad a las sesiones del Congreso, el número de los rezagados que no reciben títulos de bachiller es de 93%. Estas cifras demuestran una necesidad que se hace sentir en Chile con caractéres alarmantes i cuya solucion debe buscarse, teniendo en vista fines de progreso esclusivamente nacionales. Porque a necesidades como las que quedan anotadas, propias de nuestra manera de ser social, no podemos aplicarles procedimientos de enseñanza como los empleados en Alemania, Francia e Inglaterra arreglados para resolver las necesidades propias de aquellos paises i que son mui distintas del nuestro.

Tenemos, así, que un 93% de los educandos reciben una instruccion mas o ménos vasta, pero absolutamente inútil para proporcionarles medios de subsistencia inmediata Debemos, pues, procurar resolver este problema dándole a la instruccion secundaria un carácter mas práctico, sin entorpecer por esto los fines de cultura jeneral propios de estos estudios.

Muchos procedimientos podrian ponerse en práctica para subsanar los inconvenientes anotados; pero todos ellos tropiezan con el escollo de la falta de un personal de profesores especialmente preparados para el objeto. No obstante esto, conocida la necesidad i existiendo una voluntad resuelta, dispuesta a allanarla, no seria obra irrealizable preparar en poco tiempo un núcleo de profesores competentes formados especialmente para este objeto, tal como ha pasado con el Instituto Pedagójico, que en pocos años ha dado un núcleo de profesores bien preparados, teniendo en vista fines distintos de los anotados.

Para dar un carácter mas útil a los conocimientos que proporciona la instruccion jeneral hai que renovar el espíritu de la educacion desde que el alumno se inicia en las primeras letras, dando a la instruccion primaria un carácter rejional.

Por ejemplo: tratándose de enseñar la aritmética en una rejion agrícola.....

El señor *Wolnitsky* (don Baldomero). Pregunta, interrumpiendo, si se enseñaria aritmética rejional.

El señor *Rodríguez Cerda* (don Jorje). Contesta que no se trata de enseñar aritmética rejional, sino de algo que ya ha visto hacer con el mejor éxito en el Instituto Agrícola, de utilizar todos los problemas que pueden presentarse a un agricultor, al enseñar a los alumnos las diversas materias que comprenden los estudios matemáticos. I son estos problemas tantos i tan variados que permiten dar gran interes a estas clases, por cuanto el alumno se penetra fácilmente de todo el provecho que puede sacar de esas lecciones.

El señor *del Campo* (don Maximiliano). Pregunta al señor Wolnitzky si habia espresado ya todos los argumentos que tenia que oponer a las ideas que estaba manifestando.

El señor *Wolnitzky* (don Baldomero). Manifiesta que nada tenia que agregar i que daba al señor del Campo las gracias.

El señor *del Campo* (don Maximiliano). Dice que no habiendo argumentos que contestar, continua en el desarrollo de las ideas interrumpidas.

Tratándose de los estudios de matemáticas, sin perjudicar el desarrollo lójico de estos conocimientos, se pueden aprovechar los ejercicios que se dan a los alumnos para la resolucion, proponiendo cuestiones de utilidad inmediata en la profesion o industria que el alumno va a ejercer mas tarde. Así, por ejemplo, a un agricultor le interesa saber medir tareas en la siega de trigo, poder determinar la superficie de un terreno cuando se hacen las entregas de tierra a los chacareros. Le es mui útil saber calcular la cantidad de semilla que debe emplearse por cuadra, e igualmente la de los abonos que hai que aplicar. Debe saber medir la capacidad de una vasija de vino u otro licor, calcular el talaje de los animales, el descuento de sus obligaciones, etc., etc.

A un minero o a un comerciante le interesa conocer cómo se resuelven con estos mismos conocimientos de aritmética los problemas relacionados con su industria o jiro.

Otra clase de estudios, como por ejemplo la jeografía, puede tambien ser enseñada facilmente dándole el carácter rejional de que hemos hablado.

A un agricultor le interesa conocer las cuestiones relacionadas con la produccion agrícola. A un minero le interesa conocer la de los minerales; a un comerciante la de los productos i negocios propios de cada comarca, desde un punto de vista distinto del que los mira el minero i el agricultor; pero, sin que ni en uno ni en otro caso se deje de enseñar

la division política i administrativa, la division jeográfica, la descripcion topográfica i todos los demas datos propios de este estudio.

Entendiendo las cosas de esta manera, es como el que habla, comprende el carácter rejional que debe darse a la enseñanza primaria.

Entrando ahora a la enseñanza secundaria i siempre tratando de buscar aprovechamiento a ese 93 % de rezagados que no llegan a ser bachilleres en humanidades, nos parece que podria subsanarse todo, agregando a los liceos de segundo órden, cursos especiales de agricultura, comercio, minería o industrias, segun la rejion en que se encuentran ubicados i dando a los demas ramos de la enseñanza, las tendencias rejionales de que ántes hemos hablado.

Como ejemplo de lo que decimos, presentamos por via ilustrativa, la distribucion del tiempo de una escuela agrícola alemana, de segundo órden, en que el 86 % de los estudios corresponden a la enseñanza jeneral i únicamente el 14 % restante a la enseñanza técnica agrícola, i en que, por consiguiente, el nombre de escuela agrícola no espresa su carácter dominante, siendo mas bien un liceo de enseñanza secundaria, como los nuestros de segundo órden.

En Chile hemos empezado la organizacion de la enseñanza por su grado superior, i esto con razon, porque la ilustracion que es luz del entendimiento, es como la luz del sol que irradia de arriba abajo.

Pero así como es justo confesar el estado de nuestra enseñanza agrícola superior, tambien debemos decir con franqueza que todavía nos queda mucho que hacer en los grados primarios i secundarios de esta enseñanza.

Tendrá oportunidad de volver a tratar mas por estenso estas cuestiones de enseñanza agrícola i aplicada al hacer la relacion de los temas que se le han encomendado; pero no ha podido desentenderse de hacer las lijeras observaciones que quedan espuestas, para manifestar la importancia que se da a la instruccion aplicada i especialmente a la agrícola en algunos paises estranjeros e indicar a la vez, la forma de satisfaccion que podria darse a las necesidades de este país, a que ántes ha aludido.

No terminará estas observaciones sin hacer presente un hecho que prueba el grado de importancia que se da a la enseñanza agrícola en algunos paises europeos. En Béljica i en Francia principalmente, a los conscriptos del servicio militar obligatorio, se les hace, durante los seis meses de invierno, un curso de agricultura de dos horas diarias, a las 6½ P. M.

Sin interrumpir el desarrollo armónico de la enseñanza secundaria, cree el señor del Campo que podria darse cabida a otros ramos que vendrian a dar utilidad práctica a los conocimientos adquiridos por los jóvenes que no pasan del tercer año de humanidades.

Por fin, concluyó, toda cuestion social tiene carácter económico i ningun problema industrial se resuelve sin base ni conocimiento científico.

Por esto cree que estimular el espíritu de empresa, sin ilustrarlo es perjudicar al interesado.

Las industrias de Chile fracasan principalmente por falta de base científica.

El señor *Rodríguez Cerda* (don Jorje) Manifiesta que él se inclinaria a avanzar un poco mas en materia de nociones jenerales de agricultura. Le consta que en Francia en la instruccion primaria se enseña todo lo relativo a la jerminacion i desarrollo de los árboles i plantas; a los abonos aplicados a cada suelo o cultivo; todavía allá tiene el preceptor un campo donde enseñar prácticamente a los alumnos la manera de cultivar. En Chile no seria posible exijir igual cosa de todos los preceptores que escasamente ganan $ 80. Podrian estas plantaciones hacerse en las escuelas superiores de cabeceras de departamentos.

Esto en cuanto a la instruccion primaria; respecto a la instruccion secundaria ve con mucho gusto que se haya producido un acuerdo referente al tema en discusion.

Cree que cierta enseñanza secundaria en Chile debe ser lo mas clásica posible; pero al lado de cada enseñanza clásica literaria deben coexistir paralelamente la enseñanza especial o aplicada sin confundirlas.

Termina felicitándose de que se haya producido una opinion uniforme sobre este particular.

El señor *Várgas* (don Moises) Solicita, para hacer práctico el acuerdo, se le traduzca en la siguiente formula; «La Seccion de Enseñanza Especial i Práctica veria con agrado que se siguiera en esta materia el procedimiento adoptado por los Liceos de Temuco, Curicó i San Felipe.»

El señor *Risopatron* (Vice-presidente) Pide a la Asamblea mantenga el acuerdo tal como fué propuesto, porque se van a restrinjir mucho las ideas. Lo que se ha hecho en Temuco puede hacerse en otra parte en mejores condiciones.

El señor *Sibillá* (don Federico) Pregunta si se van a someter a votacion las indicaciones hechas.

El señor *Dávila Baeza* (Presidente), Contesta que en la sesion anterior se resolvió no votar las conclusiones de los señores relatores i que bastaria con que de la discusion quedara constancia datallada en el acta.

El señor *del Campo* (Don Maximiliano) Cree que deben estenderse las nociones que se dan en las escuelas primarias a fin de que éstas no sean tan insignificantes como propone el señor Risopatron.

El señor *Risopatron* (Vice-presidente) Hace notar que él no se ha referido a insignificantes nociones.

El señor *Ossa Fernández* (don Agustin). Manifiesta que él cree tambien que la enseñanza agrícola en la instruccion primaria debe ir mas allá de las nociones.

El señor *Sibillá* (don Federico). Cree que deben darse tambien nociones industriales i de minería, segun la rejion donde se establezca la escuela.

El señor *Dávila Baeza* (Presidente). Considerando agotado el debate, por no haber hecho uso de la palabra ningun otro miembro de la Asamblea, declaro cerrada la discusion de la parte de los temas que se refiere a la enseñanza agrícola.

Continuando el órden en que se pusieron en discusion los temas en la Comision Organizadora, el señor Presidente puso en discusion al tema XXV cuyo relator era el señor Walker Martínez, don Gustavo.

El señor *Walker Martínez* (don Gustavo). Dió lectura a un trabajo sobre el tema XXV «Reformas que conviene introducir en los establecimientos de instruccion militar a fin de que los instructores del servicio militar obligatorio ejerzan una benéfica influencia en las masas populares» i presentó las siguientes conclusiones:

1.ª Mantener la Escuela Militar, base primera en que se funda el edificio institucional, en el buen pié en que hoi se encuentra;

2.ª Proporcionar a la Escuela de Clases un local adecuado teniendo presente las necesidades referentes a las labores futuras de los alumnos, que dan al réjimen la mas grande importancia, siendo la educacion del futuro sub-oficial un factor casi mas útil que su enseñanza;

3.ª Aumentar el número de los alumnos de la Escuela de Clases;

4.ª Recomendar la conveniencia de hacer algo positivo por el porvenir de los sub-oficiales del Ejército, medida que levantaria el valor moral e intelectual de los institutores estimulándolos en su modesta, pero eficacísima labor en favor de la cultura nacional;

5.ª Suprimir en el Ejército los castigos corporales.

El trabajo del señor Walker Martínez se inserta despues del acta.

Como no se hiciera observacion a estas conclusiones se dió por cerrado el debate i por aceptado el tema en la forma propuesta por el señor Relator.

El señor *Dávila Baeza* (Presidente). Puso en discusion en seguida la parte que se refiere a la enseñanza mercantil del mismo tema VII de que es relator el señor Risopatron:

Tema VII: «Reformas que deben introducirse a fin de que sea mayor el número de personas que aprovechen la enseñanza de las escuelas existentes de agricultura, minería, comercio, artes i oficios, bellas artes i demas».

El señor *Araya Bennett* (Secretario). Dió lectura a las conclusiones propuestas sobre el mismo tema por la Direccion del Instituto Comercial de Santiago, aceptadas por la Comision Organizadora de esta Seccion en la forma siguiente:

Tema VII. «Reformas que deben introducirse a fin de que sea mayor el número de las personas que aprovechen de la enseñanza de las escuelas existentes de comercio:

»1.ª Construir un edificio especial para el Instituto Comercial de Santiago, en que haya espacio:

»*a*) Para una escuela de rápido aprendizaje, destinada a preparar el personal para el comercio al por menor.

»*b*) Para una escuela secundaria de comercio, destinada a preparar el personal del comercio importador, el de la administracion de las rentas públicas, el de las oficinas de estadística, el de las contadurías del Estado, i de las oficinas particulares de contabilidad.

»*c*) Para una escuela superior de comercio, que sirva de complemento a las anteriores ramas de la enseñanza mercantil, que prepare el profesorado de las escuelas secundarias de comercio, los ajentes consulares, los demas ajentes mercantiles del pais, el personal del alto comercio i el de ramas técnicas de la administracion.

»*d*) Para un museo de productos comerciales, para una biblioteca de libros i revistas comerciales e industriales i para una oficina de informaciones mercantiles.

»*e*) Para una oficina de contabilidad i para un gabinete de reconocimientos de productos comerciales, que estén al servicio de la enseñanza práctica de los alumnos i del público.

»2.ª Adaptar los planes de estudio en vijencia, a fin de que los cursos mercantiles del pais correspondan a algunos de los tipos de enseñanza ántes mencionada, i a fin de que los alumnos de las escuelas de comercio que deseen perfeccionar su instruccion, en establecimientos superiores de esta enseñanza, adquieran tambien conocimientos propios de la instruccion jeneral.

»3.ª Adoptar medidas lejislativas que eviten fraudes en la formacion de libros *ad-hoc* i den vida legal a la profesion de contador público.

»4.ª Establecer, por medio de una lei, como condicion indispensable para servir ciertos cargos, la posesion de títulos de competencia espedidos por el Instituto Comercial.

»5.ª Estimular la comunicacion constante entre el comercio i las escuelas mercantiles:

»*a*) Favoreciendo la formacion de sociedades de patronato en beneficio de los ex-alumnos de esas escuelas; *b*) dando alguna participacion a las corporaciones comerciales en las tareas de esta enseñanza;

c) poniendo a las escuelas mercantiles en condiciones de poder directamente proporcionar algunas ventajas al comercio.

»6.ª Estableciendo, en favor de los alumnos que pueden prestar mas útiles servicios al pais i que se distingan en el cumplimiento de sus deberes, premios en dinero para continuar sus estudios en el pais i pensiones de viajes de instruccion, con obligacion de permanecer algun tiempo al servicio del Estado.

»7.ª Formar con los ahorros depositados por los alumnos, con los premios en dinero que acuerden con este objeto el Estado o los particulares, con una parte de los productos de los trabajos que se hagan en las escuelas mercantiles i con las sumas que paguen los padres o apoderados para responder de deterioros, como derecho de matrícula en los casos de repeticion de exámenes, etc. una caja escolar que sirva de base para el establecimiento de los alumnos a su salida del Instituto Comercial».

Se aprobaron sin debate las anteriores conclusiones.

El señor *Sibillá* (don Federico). Usa de la palabra para espresar que ha visto proponer durante el curso de esta sesion diversas medidas para fomentar carreras especiales, en las ramas de la agricultura i del comercio; pero que no ha visto nada al respecto que se refiera a la minería.

Cree que las escuelas de minería exijen premiosamente instalaciones modernas de aparatos que den a conocer a los alumnos los últimos adelantos obtenidos por esta rama de la industria.

Estima que el único medio de aprovechar estas instalaciones es establecer un internado. Al comenzar el año, actualmente, se reciben alumnos que mejorarian durante el curso hasta darse a conocer por completo; pero como la vida del estudiante está mui espuesta a las distracciones, sucede que muchas veces, los mejores alumnos de los primeros años o se retiran del establecimiento o dejan de ser estudiosos mui pronto. El internado preserva en la edad peligrosa a los estudiantes. Otras de las ideas que se atreveria a proponer, seria la relativa a las escursiones, clases prácticas de las cuales los alumnos sacan provecho de muchas maneras.

Advierte que para realizar escursiones bastaria una módica subvencion. Todavía, propondria para esta enseñanza una idea que ha visto recomendada para otra i que necesariamente habrá de dar grandes resultados; la de mandar al estranjero, al fin de cada curso, uno o mas alumnos de los que mas se hayan distinguido por su laboriosidad e intelijencia. Concluye espresando que muchas de las ideas manifestadas en favor de otras ramas de la enseñanza aplicada tendrian análoga importancia estendiéndolas a la enseñanza minera.

El señor *Dávila Baeza* (Presidente). Responde a las observaciones

del señor Sibillá, que las considera mui justas i que si se trajeran conclusiones al respecto, seguramente serian aceptadas por el Congreso.

Por el momento tendrá que conformarse la Seccion con la constancia que se dejará en el acta de las ideas emitidas por el señor Sibillá.

El señor *Rojas Castillo* (don Guillermo). Apoya las ideas propuestas por el señor Sibillá; estima que el internado retiene a los alumnos dentro de un campo de accion conveniente i adecuado a la enseñanza.

Fundándose en las ideas espresadas por el señor Sibillá, propone que se dé un título a los alumnos que salen con dos años de la escuela i otro a los que concluyen cuatro. De esta manera cree que se evitaria que algunos de los alumnos pierdan dos años enteros cuando se retiran de las escuelas ántes de concluir el espacio de tiempo exijido para obtener el título final. Considera ademas inaceptable exijir el tercer año de humanidades a los alumnos que ingresan a las escuelas de minería.

El señor *Dávila Baeza* (Presidente). Declara que él consideraria como el ideal que cada una de estas enseñanzas aplicadas tuvieran escuelas construidas *ad-hoc* en las que se dieran las enseñanzas especiales que se requieren en las distintas esferas desde las cuales se puede servir a las industrias i al comercio.

A su juicio, se debe tomar al niño desde la escuela para proporcionarle paralelamente, i hasta donde sea posible, conocimientos científicos que desarrollen sus facultades superiores i materias de aplicacion, que le permitan emplear con buen éxito su actividad para ganarse la vida i una holgada situacion.

Desgraciadamente agregó, los fondos escasean cuando se trata de realizar un plan jeneral de esta enseñanza, que ha sido mui descuidada entre nosotros. Finalmente, insinuó la idea de que los señores Sibillá i Orrego Cortes, se pusieran de acuerdo para señalar la parte de la minería en el tema relatado por el señor Risopatron, en lo referente a la agricultura, i por el señor Araya Bennett, en lo tocante al comercio.

El señor *Sibillá* (don Federico). Contesta a esta última insinuacion que tenia escrito i presentado un trabajo sobre el particular, que ponia a las órdenes de la Mesa, para someterlo a la consideracion del Congreso.

El señor *Orrego Cortes* (don Augusto). Declaró, por su parte, que la Junta de Vijilancia de la Escuela de Minería le habia encargado la confeccion de un trabajo sobre la misma materia, trabajo que está terminado i se encuentra inédito, i que, por consiguiente, podia ser tomado en consideracion por el Congreso conjuntamente con el del señor Sibillá.

El señor *Dávila Baeza* (Presidente). Se congratuló de que los trabajos anunciados llenaran el vacío que con tanta oportunidad habia señalado el señor Sibillá, e hizo presente que, si el tiempo lo permitia

se leerian en la sesion próxima, i si esto no fuera posible, se acompañarian al acta de la sesion actual.

Por ser mui avanzada la hora, se levantó la sesion i se hizo presente que la próxima tendria lugar el mártes 30 en la noche, sesion que seria la última, salvo que la Asamblea acordara celebrar otra mas.

J. M. Dávila B.,
Presidente.

Secretarios:

José A. Alfonso. *Luis Arrieta.*

Francisco Araya Bennett.

II

TESTO DEL TRABAJO PRESENTADO
EN LA SESION

REFORMAS QUE CONVENDRIA INTRODUCIR

EN LOS ESTABLECIMIENTOS DE ENSEÑANZA MILITAR A FIN DE QUE LOS INSTRUCTORES DEL SERVICIO MILITAR EJERZAN UNA INFLUENCIA BENÉFICA EN LAS MASAS POPULARES.

POR

Don Gustavo Walker Martinez

Despues del arreglo de las diferencias con la República Arjentina es mui comun oir espresar la opinion de que en el Ejército, alejados los temores de conflicto internacional, se iniciará un período de decadencia que impedirá su desarrollo i hará peligrar su existencia misma.

Tal opinion solo es hija del errado concepto que se tiene del verdadero fin de la fuerza armada i de la ignorancia de los principios en que se fundan su mantenimiento i organizacion.

Así, el vulgo se inclina a ver en los ejércitos el elemento para hacer la guerra, mas bien que el medio de conservar la paz, confundiendo el fin de la instruccion militar, que es la guerra i el campo de batalla, con el fin institucional que solo busca en la eficacia de esa instruccion el conjuro para hacer frente al peligro dominándolo.

Están, pues en un error los que creen que la estabilidad de la paz no beneficia a las instituciones armadas. A su sombra todo prospera, incluso el *amor a la paz* i, de consiguiente, tambien aquello que conduzca a asegurarla i perpetuarla.

Porque los ejércitos no se perfeccionan, moralizan i robustecen en medio de las tribulaciones i alternativas de la guerra sino al amparo de las labores asíduas, pacientes i perseverantemente correjidas del tiempo de paz. I es natural que en Chile muchos no se den cuenta del rol de los ejércitos durante la paz, porque hace veinte años que se vive bajo la amenaza de la guerra i solo recientemente empieza a despejarse el horizonte internacional.

La opinion que se interesaba por las instituciones armadas, en vista del conflicto probable; que las prestijió con su apoyo i las proveyó pro-

fusamente volverá a interesarse por ellas cuando las profundice en su accion no ménos útil i laboriosa despues de cerradas las puertas del templo de Jano.

Si se mira lo que pasa en Alemania, donde treinta años de paz octaviana, léjos de atraer la decadencia a las instituciones militares, las han llevado al mas alto desarrollo i perfeccionamiento; si se considera el alto grado de prestijio con que allí se favorece al que se dedica al duro i honroso oficio, se alcanzará a vislumbrar el brillante porvenir que la paz puede reservar al Ejército chileno, tanto mas cuanto que las incultas masas populares le ofrecen vastísimo campo donde ejercitar su actividad civilizadora en una escala que no se sospecha en el Imperio Jermánico.

Incorporada la idea del servicio obligatorio en las prácticas nacionales i desvanecida la mala impresion de los que, no comprendiéndolo, creyeron que de él surjirian las amenazas del militarismo, cuyo mas eficaz antídoto constituye precisamente, ha sido oportuna la Junta Organizadora del Congreso de Enseñanza al incluir en sus deliberaciones el estudio de los medios mas benéficos para obtener del servicio militar el mayor provecho posible en favor de la cultura popular, i acertada al fijar su atencion en los establecimientos de enseñanza militar como las fuentes adonde debe acudirse en busca de los elementos que hagan trascender esa cultura hasta las mas ínfimas capas sociales, que tanto la necesitan.

El excelente pié en que se encuentra la Escuela Militar, la buena fama de sus directores, el personal distinguidísimo que da justo renombre a sus aulas, el réjimen racional i disciplina que allí reinan, permiten aseverar que ella se encuentra a la altura de su mision elevadísima, idea que no alcanzaria a empañar algun detalle que se escapase de un conjunto del cual el pais puede justamente enorgullecerse.

Inmensa ha sido la influencia ejercida por la oficialidad jóven en la difícil tarea de completar la evolucion iniciada el año 1895 en el sentido de rejuvenecer la institucion militar; pero es preciso reconocer que, a pesar de sus esfuerzos, el Ejército se halla todavía a medio camino del término que le fijan sus nobles anhelos de adelanto i patriótico entusiasmo.

La heterojeneidad de los elementos que componen el personal mas graduado rechaza ese sentimiento de unidad destinado a estimular la confianza ilimitada i solidaridad que hacen de la disciplina un producto espontáneo i no artificial, como por desgracia sucede en nuestro Ejército; vicioso estado de cosas que subsistirá aun mucho tiempo i que solo desaparecerá a medida que la escuela vaya haciendo sentir su accion en los grados superiores.

Intermediarios entre la oficialidad i la tropa son los sub-oficiales, a quienes incumbe una tarea dificilísima, pues necesitan mantener su auto-

ridad dentro de la familiaridad que entraña el inmediato i constante contacto con sus inferiores.

En la actualidad, el Ejército se provee de ellos de dos maneras: la Escuela de Clases proporciona cierto número todos los años; el resto se recluta en el rejimiento entre aquellos soldados que se distinguen por su intelijencia, buena conducta i espíritu.

Los sub-oficiales que proporciona la Escuela son excelentes i, puede decirse, que constituyen el molde en que los cuerpos vacian el elemento que ellos mismos preparan para completar sus dotaciones.

Su esmerada conducta militar, como el espíritu de cultura que los anima, estimula a sus compañeros formados en el batallon, que se esfuerzan por igualarlos en estusiasmo guerrero, adquieren rápidamente los conocimientos necesarios, se aficionan a los ejercicios viriles, la jimnasia i la esgrima, en que éstos son maestros i muchas veces llegan a sobrepujarlos.

Sin los contínjentes de la Escuela, el cuerpo de sub-oficiales del Ejército decaeria, porque cesaria esa competencia tan provechosa que interesa vivamente el amor propio de los hombres i los lleva a excederse en méritos i virtudes. La influencia de esos muchachos que jamas se embriagan, que viven preocupados del decoro de los botones amarillos, que no dejan de la mano el guante blanco, que sobresalen en todos los ejercicios sin que por eso descuiden sus fuerzas intelectuales, se hace sentir de la manera mas vigorosa, pues es i seguirá siendo el ejemplo, el mas fecundo de los elementos en favor del bien.

Los nuevos contínjentes que de año en año se han ido incorporando en el Ejército provenientes de las escuelas, dotados por la naturaleza de almas del mejor temple, llegan a las filas animados de los mismos propósitos, tras de los mismos ideales; desgraciadamente, no todos se aprovechan, pues no siempre encuentran nuestros jóvenes soldados en la práctica profesional, guias capaces de comprender las tendencias a las cuales se subordinó su educacion, ni de imprimir a sus iniciativas la direccion que de la esencia de los reglamentos se desprende. De esto resultan trabas para la actividad del oficial i de la clase a quienes toma de nuevo i desconcierta necesariamente un estado de cosas para el cual no han sido preparados; pues, salvando escepciones, se puede afirmar que nuestros rejimientos se encuentran cincuenta años atras respecto de las escuelas.

¿Deberíamos, entónces, introducir en el réjimen de las escuelas modificaciones que importasen un retroceso, limitando, junto con las aspiraciones, el estendido horizonte que hoi se ofrece a la iniciativa i esfuerzo intelectual de los alumnos?

Mas valdria cerrarlas. Una evolucion de progreso, cual la que se viene operando de siete años atras en el Ejército, no podrá dar frutos

mas o ménos perfectos, atendidas las enormes dificultades, ya vencidas o que quedan por vencer, sino a costa de verdadero derroche de perseverancia i, permítaseme tambien decir, de intransijencia con todo lo que esconda el jérmen de la reaccion.

Contemporizar con la imperfeccion es defenderla i proclamarla.

Porque las batallas no se ganan retrocediendo ni contando el número de los que caen, sino desentendiéndose de éstos con grandeza de alma i avanzando con los que quedan.

En la actualidad se pierden algunos oficiales, muchos, casi todos los sub-oficiales. Los primeros ven ante sí una carrera, un porvenir seguro; aquéllos cuyos esfuerzos no se aprovechan, esperan mejores dias; por otra parte, sus relaciones i posicion social los garantizan en sus contrariedades. No sucede lo mismo con los últimos, que carecen de porvenir, de halagos que estimulen su constancia; se hallan, ademas, espuestos a ultrajes i procedimientos arbitrarios de los cuales no pueden defenderse.

Considerando al Ejército bajo su faz educadora, es como adquiere su mayor relieve la importancia de que el cuerpo de sub-oficiales alcance el mas alto nivel de cultura, moralidad i preparacion intelectual que fuese dable obtener. De allí que jamas se hará bastante en el sentido de prestijiarlos i levantarlos ante las clases populares, dependiendo, como depende de ellos, todo el detalle del sistema que convierte al conscripto no solamente en soldado instruido i observante de la disciplina, sino tambien en ciudadano consciente de sus derechos i deberes.

Es comun oir en boca de los oficiales cuando se reciben reclutas en los cuarteles, al presentar a éstos los sub-oficiales encargados de su instruccion, una frase que caracteriza con gran exactitud de espresion su rol trascendental: «Hé aquí, les dicen, a vuestros instructores i guias; éstos son los espejos en quienes debeis miraros».

Subordinada a la excelencia de la oficialidad del Ejército es, pues, mui grande la influencia que la Escuela de Clases puede ejercer en la cultura nacional, removiendo los obstáculos que se oponen a la eficacia de su accion i que arrancan, unos, de la Escuela misma, otros, de prácticas poco previsoras, viejos resabios, defectos de réjimen, descuidos económicos e inconsecuencias disciplinarias que minan i desvian la tendencia liberal i jenerosa que preside el desarrollo de las modernas instituciones militares.

I, conviene hacer mencion de estas circunstancias que no atañen sino indirectamente al objeto que se propone este trabajo, a fin de que, abarcando mayor perspectiva, sea posible percibir la relacion que existe entre las distintas líneas del cuadro i pueda fácilmente notarse el orijen de sus defectos.

Para el que estas líneas escribe es, no solo difícil, sino mui delicado ocuparse de la Escuela de Clases, a la cual se siente ligado por los lazos que mas fuertemente atan el corazon del soldado; de allí que recurra a un documento oficial suscrito ha mas de un año, en que daba cuenta de la marcha del establecimiento, cuya direccion acababa de confiarle el Supremo Gobierno:

«La circunstancia de ser esa marcha completamente ajena a mi accion personal i propia, decia en ese documento, me permite entrar en apreciaciones que acaso no me fuera dado hacer presentes en otra ocasion, cuando pudiera suponerse en ellas la parcialidad de inspiracion que hace a cada cual excesivamente jeneroso en la evolucion del mérito de sus obras.

Hai interes para la institucion en que se conozca el trabajo de mi antecesor en favor del Ejército, porque los mil detalles que encierra este instituto envuelven enseñanzas de que deben aprovechar todas las unidades.

Por eso no me limitaré en esta memoria a ofrecer el cuadro frio cuyas líneas arrancan de los datos estadísticos que suministran el archivo, sino que procuraré esponer los fundamentos que dan base al réjimen i a la administracion de esta escuela, a cuya sombra producen sus frutos i prosperan los métodos de instruccion.

Obrando así cree el infrascrito cumplir el deber de servir los intereses jenerales del Ejército i al mismo tiempo, de rendir homenaje justiciero a la memoria de un servidor público que, no por ser estranjero de oríjen, dejó de servir al pais como lo habria hecho el mas amante de sus hijos».

En efecto, la obra del comandante Hermann era lo mas perfecto en su jénero, correspondiendo a los ideales acariciados en los ejércitos i paises mas adelantados del orbe; mas, para llegar a resultados tan satisfactorios, hubo que vencer todo jénero de obstáculos.

El año 1895 los oficiales alemanes se encontraron con una escuela correccional, i tuvieron que perderse muchos de sus primeros frutos por ser viciada la materia prima.

Fué la enerjía inquebrantable del comandante Hermann la que eliminó todas las dificultades hasta llegar a prestijiar ante el pais entero un establecimiento que se consideraba hasta entónces instituto para domar fieras.

Las medidas disciplinarias que fué preciso tomar en aquella época, echaron sombras sobre la escuela, dificultando el reclutamiento. El comandante Hermann persistió en su tarea, prefiriendo la mejor calidad al número de sus subalternos, i consiguió así llegar a reclutar su jente entre las familias acomodadas de las provincias.

Fué escaso el número de sub-oficiales suministrados por la Escuela de Clases en sus tres primeros años; pero tambien era limitado el número de alumnos con que contaba.

La Escuela inició sus trabajos en 1901 con solo 58 alumnos de 2.° año; pero completó su reclutamiento de 242 alumnos de 1.er año, que debian salir al Ejército a fines de 1902.

Desgraciadamente, no se aumentó a 400 el número de alumnos, lo que habria permitido esperar desde 1902 contingentes anuales de 200 sub-oficiales.

Porque conviene hacer notar que los gastos jenerales que impone el establecimiento son los mismos tratándose de 200, 300 o 400 alumnos, i que los cuerpos carecen de los sub-oficiales indispensables para el desempeño de las tareas que impone la conscripcion

Pero, últimamente, ha surjido un nuevo factor del cual conviene tomar nota, llamado a limitar los resultados benéficos de la Escuela de Clases i a concluir con ella si no se toman pronto medidas para impedirlo.

Me refiero a la abundante desercion que, de algunos meses a esta parte, diezma las filas de la Escuela.

¿Cómo esplicarse este fenómeno?

El réjimen que se observa es el mismo que ántes rejia, el personal que instruye i vijila no se ha cambiado, los recursos con que la Escuela cuenta no han disminuido.

La causa del descontento se encuentra en que la Escuela funciona en un local inadecuado, alejado de la circulacion de la ciudad, donde el alumno, el instructor i el oficial echan de ménos la hijiene, las comodidades i ventajas del antiguo cuartel. Porque las facilidades de la vida compensan los sacrificios en un oficio tan duro; el polvo de las marchas se siente lijero cuando en el cuartel espera el baño lleno de agua cristalina.

No hai ejemplo que una fuerza militar haya resistido a la prueba del aislamiento, porque el hombre ha nacido para la sociedad i es en el cultivo de sus relaciones, en el roce con sus semejantes, que su individualidad se pule i se completa.

El personal de la Escuela de Clases es el mas laborioso del Ejército. Sus tareas empiezan mucho ántes que claree el dia i solo terminan despues que el sol se pone. Fuera de la ciudad ¿cómo aprovecha sus horas de descanso i puerta franca?

I ese personal, en su modesta situacion, gusta del teatro, frecuenta amistades decentes i tiene las aspiraciones, las necesidades del hombre culto.

Se impone, pues, la necesidad de dotar a la Escuela de Clases de un local adecuado, dentro de la ciudad, aunque sea desalojando de

su cuartel a alguno de los cuerpos de la guarnicion; los servicios que presta la Escuela son de tal trascendencia que interesan no solo al Ejército, sino al pais entero.

Pero no es el número limitado de los sub-oficiales que la Escuela de Clases proporciona, ni el poco aprecio que muchos rejimientos dispensan a estos servidores, ni su falta de porvenir lo que mas desconcierta al observador que estudia el mecanismo militar bajo el doble punto de vista de la defensa nacional i de la educacion del pueblo.

Existen en las interioridades de la vida de cuartel, ciertas prácticas públicamente condenadas; pero que, por desgracia, se repiten con dolorosa frecuencia, i a ellas me referia cuando aseveraba que «los sub-oficiales se hallan espuestos a ultrajes i procedimientos arbitrarios de los cuales no pueden defenderse».

Estos ultrajes i procedimientos arbitrarios repercuten en las clases inferiores desprestijiando al cuerpo de sub-oficiales, i de consiguiente, a la Escuela que los suministra; de aquí que sea oportuno llamar la atencion sobre hechos que de modo tan directo influyen en la apreciacion que pueda hacerse del Ejército como elemento educador.

Me refiero a los castigos corporales cuya aplicacion ha recrudecido en el Ejército en los últimos tiempos, despues de haber sido casi olvidados. Estos castigos han vuelto a aplicarse con todo su antiguo lujo de repugnante crueldad, tomando las proporciones de verdaderos espectáculos en que los instructores armados de varas se exhiben como verdugos ante los conscriptos aterrorizados.

Mas aun, ha habido casos de sub-oficiales que se han hecho reos de graves faltas, i que sin ser sometidos a consejo de guerra han sido depuestos de sus empleos recibiendo doscientos azotes ante el rejimiento formado, al son de alegres marchas militares.

I estos hechos no han tenido lugar en apartado rincon de provincia sino en la guarnicion de Santiago, con la circunstancia agravante de que numerosas disposiciones ministeriales i circulares del Estado Mayor prohiben i condenan actos tan vergonzosos e inhumanos, hijos de iras groseras i culpables arrebatos.

Hace nueve o diez años se mantenia en la penitenciaría a un reo que ya habia cumplido su prision, porque no se encontraba un verdugo que le diese cien azotes que completaban su pena. El Consejo de Estado hubo de conmutarle esta parte de la pena por el mayor tiempo de su prision. En la penitenciaría, entre cientos de empedernidos criminales, no habia uno solo que quisiese desempeñar el ominoso rol del verdugo!

Los castigos corporales deshonran no solo al Ejército sino al pais que tolera tan lamentables excesos, por eso han desaparecido en todas las naciones civilizadas. Por otra parte, los efectos que producen son

contraproducentes, porque así como era falso que *la letra entraba con sangre* es absurdo confiar en la eficacia del látigo para estender en el pueblo las elevadas nociones del honor i del deber.

Para terminar, creo que si la Mesa Directiva de la Seccion de Enseñanza Especial i Práctica encontrase justas las apreciaciones contenidas en el presente estudio, haria obra útil para el progreso i desarrollo de los establecimientos de enseñanza militar, en el sentido de prestijiar su influencia educadora de las masas populares mediante el servicio obligatorio, proponiendo al respecto las siguientes conclusiones:

1.ª Mantener la Escuela Militar, base primera en que se funda el edificio institucional, en el buen pié en que hoi dia se encuentra;

2.ª Proporcionar a la Escuela de Clases un local adecuado, teniendo presentes las necesidades inherentes a las labores futuras de los alumnos, que dan al *réjimen* la mas grande importancia, siendo *la educacion* del futuro sub-oficial un factor casi mas útil que *su enseñanza;*

3.ª Aumentar el número de alumnos de la Escuela de Clases;

4.ª Recomendar la conveniencia de hacer algo positivo por el porvenir de los sub-oficiales del Ejército, medida que levantaria el valor moral e intelectual de los instructores, estimulándolos en su modesta, pero eficacísima labor en favor de la cultura nacional; i

5.ª Suprimir en el Ejército los castigos corporales.

TERCERA SESION

Celebrada en 30 de diciembre de 1902

ACTA

Presidencia del señor Dávila Baeza, don Juan M.

Se abrió la sesion a las 9 A. M. i asistieron los vice-presidentes, señores Dávila Larrain i Risopatron, la casi totalidad de los miembros de la Comision Organizadora, considerable número de otros congresales i los secretarios, señores Luis Arrieta Cañas, José A. Alfonso i Francisco Araya Bennett.

Se leyó i fué aprobada el acta de la sesion anterior.

Siguiendo el órden en que se discutieron por la Comision Organizadora los trabajos de los relatores, se puso en discusion el tema tercero de que es relator don José A. Alfonso i que dice como sigue, con su conclusion:

Tema.—«Modo mas apropiado para conseguir este objeto (1) en los colejios privados ¿ Conviene que el Estado reconozca como tiempo gastado en la instruccion pública el que emplean los normalistas en los colejios privados? ¿Debieran presentarse los programas de enseñanza i obtener un permiso de la autoridad ántes de abrir uno de estos

(1) Esta es una referencia al tema II, relatado por el mismo señor Alfonso i que dice: «Medios de asegurar la seriedad i de procurar el mejoramiento de la instruccion primaria, a fin de que sirva de base a la enseñanza especial.»

colejios? ¿Deben exijirse condiciones jenerales de preparacion a los directores de estos establecimientos? ¿Qué alcance debe darse a la vijilancia de estos colejios por el Estado?

Conclusion.—«Dentro de la relatividad con que debemos apreciar estos asuntos, dentro, por lo tanto, de la conveniencia de nuestro pais, que requiere como necesidad suprema ampliar tanto como se pueda el campo, hoi todavía tan limitado, de la enseñanza, i mui especialmente de la instruccion primaria, conviene, indudablemente, que el Estado reconozca como tiempo gastado en la instruccion pública, el que emplean los normalistas en los colejios privados. Seria ello un vivo estímulo para la difusion de la enseñanza i, aun mas, para levantar el nivel de ésta, ya que seria una gracia concedida a los normalistas. Se comprende que en paises donde la enseñanza ya está suficiente o totalmente difundida no se requiera este estímulo; pero no es éste el caso del nuestro.

»Puesto que ya se crearia un vínculo entre el Estado i el maestro normalista, que esencialmente se traducirá en la obligacion del Estado de proveer a la jubilacion del normalista, ese vínculo, esa obligacion que pesaria sobre la colectividad, traeria como necesaria i lójica consecuencia la mayor intervencion del Estado en los establecimientos privados que gozan de esa gracia de la lei. Puesto que el Estado o la colectividad va a soportar una carga, justo es, aun mas, necesario es que los establecimientos que gozan de tan señalado favor de la lei cumplan con las condiciones requeridas para proporcionar una buena o siquiera mediana enseñanza. En tal caso, pues, no solamente el Estado deberia velar por la hijiene i por la moralidad de los establecimientos privados de enseñanza, sino que tambien deberia dar su autorizacion para abrirlos i la aprobacion por él mismo de los programas de enseñanza. La misma intervencion deberia existir, i por análogos motivos, respecto de los establecimientos privados de enseñanza subvencionados por el Estado.

»El Estado haria efectivo su derecho por medio de inspectores competentes i, escusado parece agregar, que proveeria a tomar las medidas conducentes para llenar debidamente esta delicada funcion, asegurando en ella la mas perfecta justicia e imparcialidad, a fin de no dañar ningun interes lejítimo, ni ofender ningun credo lícito.

»Deberian tomarse las medidas necesarias para sancionar condignamente toda infraccion a la reglamentacion de inspeccion o de vijilancia que al efecto se estableciera i mui especialmente todo engaño de que se hiciera víctima al Estado, suministrando, verbi-gracia, datos falsos a sus inspectores, i esta sancion se referiria a suspender transitoriamente o a retirar definitivamente a los colejios privados la gracia de que se trata, segun la mayor o menor gravedad de las infracciones cometidas.

»Quedaria todavía por considerar, para el efecto de la intervencion del Estado, el otro grupo de los colejios privados, que seria por cierto el mas numeroso, o sea el de aquéllos que no teniendo, o teniendo, si se quiere, profesores normalistas, no gozaran sin embargo de la gracia que el Estado les reconociera como tiempo gastado en la instruccion pública el que hubieren empleado los maestros en esos establecimientos.

»En este caso, i fuera de la inspeccion de que el Estado nunca debe prescindir, relativa a las condiciones fundamentales de moralidad de los profesores o de la enseñanza, de la hijiene de los locales mismos, de la seguridad de los alumnos, fuera de esta intervencion que consideramos inevitable, no creemos que, dada la poca difusion de la enseñanza, dadas las condiciones actuales del pais i el escaso número de maestros, no creemos, decimos, que hoi por hoi sea conveniente una mayor intervencion del Estado en la materia, en el sentido de exijir, verbi-gracia, a los maestros un certificado de aptitud, como en otras partes, o de exijirles que se ciñan como en otras partes tambien, a los programas aprobados por el Estado.

»Ese certificado de competencia habria de referirse esencialmente a cierto número de conocimientos, i en Chile donde hai todavía tanta carencia de maestros, donde frecuentemente tiene que recurrirse para llenar los cuadros del profesorado, a personas de escasa o mui deficiente competencia, es claro que ese mínimun de conocimientos tendria que ser tan reducido que no vale ciertamente la pena de que se establezca intervencion o reglamentacion alguna al respecto.

»En absoluto, es incuestionable que convendria dar la mayor seriedad i eficacia a la enseñanza privada, como que a ello va vinculado un interes público de primer órden; pero a ello podria solo proveerse en los países donde la instruccion hubiera llegado a un alto grado de desarrollo, i en donde, por el gran número de maestros preparados o disponibles, pudiera hacerse una seleccion de éstos; de ningun modo en países como Chile en donde, por la escasez de maestros, hai la mayor conveniencia de que se dedique a la enseñanza el mayor número de personas, por mas que éstas tengan mui deficientes conocimientos, ya que peor seria que ni siquiera estos conocimientos, aunque deficientes, se trasmitieran».

El señor *Rojas Castillo* (don Guillermo). Espresó que tenia presentado un trabajo sobre la misma materia i que pedia, por consiguiente, que fuera tomado en cuenta conjuntamente con las conclusiones del señor Alfonso.

Acordado así, el señor Rojas dió lectura a un estudio titulado: «La enseñanza especial i práctica. Base sobre la que debe descansar»,—en que arriba a las siguientes conclusiones:

«1.ª La enseñanza especial se debe basar en la instruccion jeneral,

pues ántes de formar el minero, el comerciante, el agricultor, etc., se debe formar el hombre.

»2.ª La escuela primaria se debe organizar de manera que sirva de base a la enseñanza especial que esté mas en armonía con las necesidades de la zona respectiva.

»3.ª Teniendo presente que la enseñanza especial i práctica contribuye eficazmente al progreso jeneral, el Congreso de Enseñanza recomienda la fundacion de establecimientos donde se proporcione aquella enseñanza.

»La fundacion de esos establecimientos se hará dentro de la zona donde florezca la industria respectiva.

»4.ª La enseñanza práctica no debe ser la enseñanza mecánica.

»5.ª El personal docente de los establecimientos de enseñanza debe ser preparado especialmente».

El señor *Sibillá* (don Federico). Espresa que se habia inscrito para hablar sobre este tema i que, al efecto, habia enviado su trabajo a la Mesa; ahora, a fin de hacer algunas aclaraciones sobre un punto que no es nuevo, pero sí en sumo grado importante, referente a la utilidad práctica que reporta al hijo del pueblo la instruccion primaria que actualmente se le da,—se va a permitir espresar algunas ideas.

A su juicio, la instruccion primaria actual no es la que el hijo del pueblo necesita, i esto ha podido comprobarlo en la escuela que tiene el honor de dirijir. Los que allí llegan mejor preparados de las escuelas de instruccion primaria se niegan a hacer el trabajo manual i solo quieren servir de mayordomos.

¿De dónde viene esto? En su concepto, la instruccion primaria, tal como se da hoi, hace nacer en los educandos la esperanza de trabajar en una oficina i como no han aprendido ni nociones de trabajo manual, le tienen repugnancia, llegan a creer que los rebaja en el concepto que tienen de sí mismos. Le parece, por esto, de provecho jeneral unir a la instruccion primaria conocimientos del trabajo manual, i, a fin de conseguir este objeto, pediria que se consignara la idea de establecer talleres anexos a las escuelas.

El señor *Rodríguez Cerda* (don Jorje). Interrumpe para preguntar de qué clase de talleres se pide la instalacion.

El señor *Sibillá* (don Federico). Continuando, contesta que desea que se instalen talleres de carpintería, cerrajería, hojalatería i de obras manuales en jeneral. Cree que solamente así puede hacerse provechosa la educacion que se da al hijo del obrero o artesano; que solamente así se le podrá dejar apto al salir de la escuela, para disfrutar una vida independiente, i para que tenga interes por reservar algun espacio de tiempo a su propia ilustracion posterior, ya que en la escuela habia

aprendido a conocer todo el provecho que se saca del trabajo, cuando el esfuerzo manual va unido al de una intelijencia cultivada.

El canto escolar «La escuela es un templo, la escuela es taller», no debe encerrar meras palabras; debe establecerse en los hechos, que la escuela contiene los medios de llevar a la práctica el pensamiento encerrado en esa estrofa, procurando la educacion completa del hombre; el desarrollo de su intelijencia, la elevacion de su carácter i el perfeccionamiento de su actividad.

Envia a la Mesa la base que ha redactado sobre el particular para que se inserte en el acta de la sesion actual. Dice así: «El Congreso estima que el aprendizaje del trabajo manual hace que la enseñanza primaria sea mas provechosa para la vida i por eso desearia que los conocimientos que se enseñan en la escuela sean lo ménos teóricos i lo mas prácticos posible.»

El señor *Dávila Baeza*, (Presidente). Declara que se publicará el trabajo enviado por el señor Sibillá.

El señor *Bustamante* (don Alejandro) Toma la palabra, en seguida, para decir que ha oido con bastante atencion el trabajo del señor Alfonso sobre la fiscalizacion que se debe ejercer sobre ciertos establecimientos que gozan de subvenciones del Estado.

Manifiesta que, en efecto, existen escuelas nocturnas que no tienen fiscalizacion alguna de parte del Estado i que gozan de subvenciones fiscales o municipales; que no tienen de escuela mas que el cartel de anuncio colgado en la puerta; que, en realidad, no son mas que centros de intereses políticos de partidos determinados.

Ante esta clase de abusos, al contemplar el destino que se da a los dineros del Estado, que se entrega para fomentar la cultura del pueblo, el señor congresal veria con agrado que el Congreso acojiera la idea de nombrar un inspector de escuelas nocturnas.

Por otra parte ha oido a un miembro del Congreso proponer que se agreguen como materia de enseñanza en las escuelas, los oficios manuales; no puede ménos de aplaudir esta iniciativa; ojalá se realizara esa idea i se enseñaran aunque mas no fuera en las cabeceras de provincia, estos conocimientos prácticos que permiten al hombre ser útil a la sociedad i a sí mismos.

Los grandes pueblos se han levantado, precisamente, enseñando a sus hijos los trabajos manuales, iniciándolos en los centros de la industria i de la poblacion, i una vez adquirida la exuberancia de ésta, buscando la competencia con las demas naciones.

Esos grandes pueblos se han llamado Inglaterra i Estados Unidos.

La enseñanza debe ser lo mas práctica posible i tambien lo mas rápida posible. I es este fin, precisamente, el que se persigue en

otros paises en donde los profesores recorren las poblaciones i los campos como misioneros i predicadores, enseñando, repartiendo folletos escritos por ellos mismos, donde se pone de relieve todo conocimiento de utilidad inmediata. Así se enseña la ciencia en el menor tiempo posible.

Así deberíamos proceder en Chile: abrir cursos rápidos en las poblaciones para enseñar lo que corresponde a la tendencia jeneral de sus habitantes. En Santiago podria hacerse algo parecido, abriendo un curso de mecánica cerca de la Estacion de los Ferrocarriles; un curso de industrias en el lado de la ciudad en que éstas predominen; un curso de medicina en el barrio donde está la escuela que enseña este ramo, etc.

Los niños aprenderán, así, mui fácilmente algo que estaria en jérmen en su cerebro a causa del medio en que habian nacido, i una vez con los conocimientos en la cabeza, tendrán al lado de su habitacion, puede decirse, en donde aplicarlos, en donde practicarlos i sacar provecho de ellos.

El señor *Alfonso* (don José A.) Aceptando de lleno las ideas del señor congresal, acepta tambien el nombramiento de un inspector que vijile las escuelas nocturnas, con tal que sea un inspector jeneral para todas las escuelas subvencionadas por el Estado.

Si es verdad que hai establecimientos privados que emplean bien el dinero que les proporciona el Estado, hai otros que lo hacen mui mal. Ha habido ocasiones en que se han pedido subvenciones para establecimientos que no existen.

El señor *Dávila Baeza*, (Presidente). Recuerda a este respecto que hay otro tema sobre inspecciones.

El señor del *Campo*, (don Maximiliano). Manifiesta que él tendria muchas observaciones que hacer sobre este particular; pero que estando este tema íntimamente relacionado con el que se le ha encomendado, pide permiso a la Mesa para reservar sus observaciones para cuando llegue su oportunidad.

El señor *de Castro*, (don Victoriano). Espresa que él tuvo ocasion en su pais, hace varios años, de asistir a varias escuelas de artes i oficios, i cree que el establecimiento de escuelas semejantes en Chile, seria de una conveniencia innegable.

Estas escuelas se han establecido en España en centros manufactureros, en donde hai necesidad de obreros medianamente preparados, que estén al corriente de los trabajos fáciles de manipulacion.

Allí se enseña dibujo de máquinas i matemáticas, pero aplicados de tal modo los conocimientos que se daban sobre esos ramos a las industrias implantadas en la rejion, que los alumnos inmediatamente despues de salidos de las escuelas, podian encontrar colocacion en las

fábricas, naturalmente, para ocuparse de los trabajos ménos complicados.

Estas escuelas daban buenos resultados en España; talvez organizadas aquí en la misma forma los darian iguales.

El señor *Henríquez* (don Honorio). Pregunta al señor Bustamante si al hablar de las escuelas nocturnas que cumplian mal su mision, momentos ántes, se refirió a escuelas subvencionadas por el Estado o a escuelas nocturnas en jeneral, sostenidas por jóvenes.

El señor *Dávila Baeza* (Presidente). Manifiesta que, en su concepto, el señor Bustamante se refirió únicamente a escuelas subvencionadas por el Estado.

El señor *Henríquez* (don Honorio). Espresa que ha querido provocar esta aclaracion, porque deseaba que no se comprendiera en el cargo hecho por el señor Bustamante a las escuelas en jeneral, a las sostenidas por grupos de jóvenes universitarios, que arrebatan algun tiempo al estudio o a sus obligaciones, para dedicarse a la instruccion del pueblo.

El señor *Dávila Baeza* (Presidente). Cree haber interpretado fielmente la idea del señor Bustamante al decir que se referia únicamente a escuelas subvencionadas por el Estado.

El señor *Bustamante* (don Alejandro). Contesta que, en realidad, sólo a esas escuelas se refirió.

El señor *Gallo* (don Eduardo). Declara que el señor Bustamante se refirió en términos tan jenerales a las escuelas nocturnas, al formular un cargo, que no fué posible, en el primer momento, determinar el alcance de él; pero que, habiéndose esclarecido un poco mas la aseveracion, él se cree en el deber de manifestar al Congreso que tiene conocimiento de que las escuelas subvencionadas por el Estado, sostenidas por jóvenes de la Universidad, no han hecho jamas política en su interior, porque sólo se ha tratado allí de dar nociones provechosas a los educandos i de instruir al pueblo.

Considera injusto que se dé a los jóvenes que se sacrifican por mantener en alto pié estos establecimientos un pago de esta naturaleza.

El señor *Dávila Baeza* (Presidente). Manifiesta que, a su juicio, este incidente no tiene razon de ser.

Celebra el espíritu levantado con que algunos caballeros han defendido algunas escuelas que se ocupan de dar instruccion; pero hace notar que el señor Bustamante no se ha referido a ellas al hacer sus cargos, sino a aquéllas que no dan enseñanza i hacen política.

El señor *Gallo* (don Eduardo). Cree que esas escuelas a que se refirió anteriormente están rodeadas en el Congreso de una atmósfera desfavorable, que, indudablemente, se acentuaria mas si no se protes-

tara de palabras como las vertidas respecto de ellas por el señor Bustamante.

El señor *Bustamante* (don Alejandro). Replica que él se ha referido a algunas escuelas subvencionadas por el Estado; pero que sus cargos no les toca a aquéllas que cumplen con su deber.

Sabe que existen escuelas mui buenas que sólo se ocupan de instruir al pueblo; él mismo pertenece a una de ellas; pero hai otras que, por mala direccion u otras causas, no proceden así; i es para esas para las que ha pedido que se nombren inspectores de escuelas que las fiscalicen i las hagan cerrar, si son escuelas sólo en el nombre, como lo ha dicho.

El señor *Henríquez* (don Honorio). Espresa que él queria hacer esta aclaracion por cuanto conoce la obra de algunos jóvenes estudiantes de la Universidad, obra que no merece sino aplausos.

El señor *Dávila Baeza* (Presidente). Da por terminado el incidente i por cerrado el debate, a falta de otro señor congresal que usara de la palabra sobre los temas II, III i IV.

No habiendo podido tratar los temas VIII i XI por ausencia del señor Robinet relator de ellos, pasó la Asamblea a ocuparse del tema X encomendado a don Evaristo Molina.

«Tema X.—Creacion de cursos breves de comercio en que se enseñe teneduría de libros, escritura de libros, redaccion mercantil, cálculos abreviados, jeografía comercial, teoría del comercio e idiomas estranjeros».

El señor *Molina*. Propuso las conclusiones siguientes:

«1.ª Estos cursos deben tener fines concretos, como uno de los siguientes:

»*a*) Preparar alumnos que teniendo conocimientos inferiores al tercer año de humanidades i necesitando un aprendizaje rápido i poco profundo para ingresar al comercio en calidad de empleados, pueden dedicar al estudio las horas normales.

»*b*) Perfeccionar los conocimientos de aquéllos que, despues de haber hecho algunos estudios en escuelas mercantiles, deseen destinar sus horas libres a colocarse en mejores condiciones para el ejercicio del comercio.

»*c*) Proporcionar algunos conocimientos teóricos i prácticos a comerciantes o empleados que han olvidado o que no han tenido jamas estudios mercantiles.

»2.ª La enseñanza debe estar en armonía con estos diversos fines, aunque sea proporcionada en horas diversas por el mismo profesorado i en el mismo local.

»3.ª Las clases deben tener siempre un jiro esencialmente práctico; pero, en el primero de los enumerados, el réjimen i la disciplina

deben ser los de una escuela primaria superior, en el segundo los de un curso de enseñanza secundaria superior i en el tercero, el de las clases libres hechas a consocios en una sociedad de mútuo aprendizaje.

»4.ª La remuneracion del profesorado de esta enseñanza debe estar subordinada al interes que sus clases despierten por el talento con que se hagan i la utilidad que proporcionen.

»Con este objeto podrán ensayarse medidas como las siguientes: dar sueldo al profesorado por el curso diurno i una prima, bajo ciertas condiciones, para ausilio de los cursos de horas estraordinarias, que serán pagadas por los alumnos.

»Las clases de la letra *b* deben hacerse preferentemente en las horas de la mañana, de 7 a 9, por ejemplo, ántes de que el empleado entre al desempeño de su ocupacion.

»Las clases nocturnas son casi intolerables para alumnos que han trabajado todo un dia.

»5.ª Las clases de la letra *c* deben tener lugar los domingos o dias festivos, cuidando de que las anime un sano espíritu de amenidad unido a una gran claridad i sencillez.»

No habiéndose hecho ninguna observacion sobre ellas se las dió por aprobadas i se pasó a tratar del tema XII, cuyo debate fué cerrado sin haberse producido observacion alguna, aprobándose las conclusiones del relator señor don Virjinio Arias.

«Tema XII.—Creacion de escuelas de arte decorativo e industrial.»

Las conclusiones de este tema dicen así:

«El actual director de la Escuela de Bellas Artes estima que para el mejor desarrollo del tema propuesto, es necesario reorganizar la Escuela que dirije, sobre las siguientes bases:

»I. Posesion de un edificio adecuado i central.

»II. Una coleccion de modelos tan completa como sea posible, para lo cual puede servir de excelente principio el actual Museo de Copias.

»III. Anexion a la Escuela, del Museo de Bellas Artes, con la conservacion de su respectiva independencia.

»IV. Creacion de un Museo de Artes Industriales, tambien como anexo a la misma Escuela.

»V. Instalacion de un taller de escultura práctica.

»VI. Creacion de una biblioteca, de obras de arte i de periódicos i revistas que ilustren a los artistas, i les proporcionen ideas nuevas i en algunos casos modelos.

»VII. Establecimiento de una fundicion artística.

»VIII. Aumentar los recursos de que pueda disponer el Director de la Escuela de Bellas Artes, para el fomento i decoro de la misma, i para estimular en sus trabajos a los alumnos.»

El trabajo del señor Arias se publica despues del acta.

El señor *Dávila Baeza* (Presidente). Hace presente a la Asamblea que se podria continuar con el tema XIII, cuyo relator es el señor don Cárlos Lamas que se encuentra ausente; pero cuyas conclusionos fueron debidamente discutidas en la sesion respectiva de la Comision Organizadora. Así se hizo.

Tema XIII.—«Establecimiento de cursos nocturnos o dominicales de vulgarizacion de la enseñanza industrial, agrícola, minera, comercial, artística i en que puedan perfeccionarse los estudios hechos en las escuelas especiales de esta materia.»

Conclusiones que propone el relator.

El tema abarca los siguientes puntos:

«*a)* Cursos dominicales de vulgarizacion.

b) Cursos dominicales o nocturnos de perfeccionamiento.

c) Cursos nocturnos de vulgarizacion.

I.—*Cursos dominicales*

1.ª Aplicados a Chile son poco eficaces e inadecuados para la enseñanza propiamente dicha.

2.ª Pueden ser sustituidos con ventaja por conferencias dominicales ilustradas con imájenes pintorescas como proyecciones luminosas, museos de figuras de cera, etc., con el fin de inculcar principios elementales de hijiene, principalmente, i, secundariamente, de otros ramos de enseñanza.

3.ª Que las escursiones dominicales para visitar minas, fábricas, etc., pueden ausiliar a la enseñanza de las escuelas nocturnas.

II.—*Cursos de perfeccionamiento*

1.ª No deben ser materia de cursos especiales sino que debe darse esa enseñanza en las escuelas del ramo con la perfeccion que se desee, desarrollando los programas, en cuanto sea necesario.

2.ª Que si se trata de enseñar las mejoras que dia a dia se hacen en los procedimientos de las industrias, artes, etc., bastaria con instalar en las escuelas especiales cursos diurnos o nocturnos con ese objeto para la instruccion de los ex-alumnos.

III.—*Cursos nocturnos de vulgarizacion*

La enseñanza bien organizada en esta forma constituiria uno de los mayores progresos que puede hacer el pais en el ramo de instruccion práctica.

IV.—*Materias que son susceptibles de enseñarse en estos cursos*

1.ª En jeneral solo deberán cursarse aquellos ramos que puedan enseñarse completos, sin necesitarse la luz del dia para percibir los detalles de las esperiencias o los colores. Al tratar de crearse cada clase de un ramo, deberá determinarse si es o no susceptible de la enseñanza nocturna.

2.ª No es susceptible de esta enseñanza la parte esperimental de la instruccion agrícola, que debe darse en escuelas diurnas de aplicacion; pero podrá enseñarse la economía rural, contabilidad agrícola, etc.

3.ª En sustitucion de esos cursos puede recomendarse eficazmente la organizacion de la enseñanza ambulante o nómade, que no está incluida en el presente tema.

V.—*Vulgarizacion de la enseñanza*

La enseñanza en los cursos nocturnos debe tener un carácter sencillo i al alcance, en jeneral, del alumno que no tiene conocimientos previos del ramo; deberá prescindirse, en cuanto sea posible, del tecnicismo i hacerla lo mas objetiva que permita su naturaleza i el material de enseñanza de que se dispone.

VI.—*Objeto de esta enseñanza*

1.ª Difundir conocimientos que suministren medios de ganarse la vida, formando, sobre todo, especialistas que, conociendo un solo arte o industria o, aun, solamente una parte de este arte o industria, puedan dominarlo suficientemente para lucrar con su aplicacion.

2.ª En consecuencia, deberá proscribirse rigorosamente de los programas de un ramo toda enseñanza, cualquiera que sea su utilidad, que no converja directamente al fin anterior.

3.ª Solamente se crearán clases de aquellos ramos que permitan al alumno ganarse la vida en industrias, artes u ocupaciones que sean de uso corriente en el pais, o de manufacturas, industrias o artes que tengan campo de accion con ventajosos resultados económicos.

4.ª Se regulará, en cuanto sea posible, la admision de alumnos a los cursos i la creacion o supresion de éstos en conformidad a las necesidades que se dejen sentir en el pais, de manera que no haya escedente de individuos en posesion de un arte, industria o conocimientos que no puedan ganarse la vida con ellos.

VII.—*Personas que pueden recibirla*

1.ª La enseñanza especial no está destinada, en jeneral, a los analfabetos o a los que carezcan en absoluto de nociones de instruccion primaria.

2.ª Los alumnos, salvo que se funden escuelas especiales para niños, deberán tener mas de 16 años i ménos de 45.

3.ª Las escuelas deberán establecerse en las ciudades o centros de poblacion en que haya suficiente número de alumnos que compense los gastos que ellas causan.

4.ª Habrá escuelas o secciones especiales para mujeres.

VIII.—*Estímulos para la asistencia a estas escuelas*

1.ª Que la enseñanza sea lo ménos gravosa posible.

2.ª La suspension de la obligacion del servicio militar para los alumnos que asistan con regularidad a los cursos, miéntras ellos duren.

3.ª Al terminar los estudios, se darán dos clases de certificados, a saber:

a) De simple asistencia al curso completo de cada ramo;

b) De competencia en un ramo a los que lo soliciten i obtengan éxito en las pruebas que fijará el Consejo Directivo de esta enseñanza.

4.ª El Estado dará preferencia en la provision de empleos fiscales a los que presenten certificados de competencia en el ramo, salvo que carezcan o no puedan acreditar que poseen otras cualidades necesarias para el desempeño del puesto.

IX.—*Ramos que se cursarán en las escuelas nocturnas*

1.ª Como regla jeneral, todos aquellos que, sin requerir un material de enseñanza mui costoso que no exista en las escuelas, tengan suficiente número de alumnos que los cursen, puedan ser aprendidos en cursos que no excedan de dos años (prefiriéndose los de mas corto aprendizaje) i que permitan al alumno, terminado su estudio, lucrar inmediatamente con la aplicacion de los conocimientos adquiridos.

2.ª Variacion en cada ciudad o centro de poblacion, segun las industrias, artes u ocupaciones que allí existan i que requieran esta enseñanza.

X.—*Estension i profundidad que debe darse a esta enseñanza*

1.ª Ellas dependerán de dos factores:

a) La preparacion anterior del alumno;

b) El fin que se persigue al darla.

Para apreciar lo primero (*a*), se sujetará a un exámen prévio al alumno, a fin de saber:

1.º Si tiene conocimientos jenerales que le faciliten el aprendizaje del ramo que cursa;

2.º Si tiene esperiencia o estudios especiales sobre él.

Con relacion a lo segundo (*b*), deberá saberse si el alumno, por su preparacion anterior, sus aptitudes i sus deseos, puede pretender cierta perfeccion en el aprendizaje o si deben dársele conocimientos de un órden inferior; pero, en todo caso, que le permitan ganarse la vida con ellos.

2.ª Los programas de los cursos formados por especialistas, deberán contemplar estas distintas categorías de alumnos, dando distinto desarrollo a las materias de que traten segun esas categorías.

3.ª Si dada la heterojénea composicion de los alumnos que cursan el mismo ramo, bajo el anterior punto de vista, debiendo algunos desarrollar una parte del programa que no corresponde hacer a otros, hubiera mui corto número de alumnos en un curso para tratar esa parte del programa, se deberá arbitrar algun recurso para darles la enseñanza completa, sea en horas suplementarias o en las escuelas especiales.

4.ª Que siendo esta enseñanza rejional, hai que aplicarla a las industrias, comercio o artes existentes en las localidades en que se da, examinando préviamente su estado de desarrollo para adaptar a ese estado la enseñanza, tratando de mejorar lo existente, corrijiendo los

errores o procedimientos falsos o rutinarios; pero no deberá irse mucho mas léjos de las necesidades actuales.

XI.—*Carácter pedagójico de esta enseñanza*

1.ª Debe ser eminentemente práctica i, en cuanto se pueda, objetiva, para lo cual deberá proveerse a las escuelas del material necesario, muestrario, modelos de máquinas o aparatos o las máquinas o aparatos mismos, herramientas, materias primas, etc.

2.ª El profesor no deberá perder de vista la meta de esta enseñanza, que es el poner al alumno en aptitud de ganarse la vida i no rendir un exámen mas o ménos satisfactorio para obtener un certificado de competencia (non secola, sed vitae).

3.ª Que tratándose de adultos que no están destinados a seguir gradualmente una série de cursos en que van completando su instruccion, el método de enseñanza debe ser, en jeneral, distinto del que se emplea en los establecimientos de educacion primaria o secundaria superior.

4.ª Que, en caso de existir juntos en las mismas clases, alumnos de diferentes categorías con relacion a sus aptitudes i preparacion anterior, deberá el profesor adaptar la enseñanza a la categoría inferior i a la intelijencia media de los alumnos.

XII.—*Personal de enseñanza*

1.ª El personal docente será formado, esclusivamente, por individuos titulados que hayan hecho estudios especiales de los ramos que enseñen, en establecimientos nacionales o estranjeros; entre los profesores nacionales se preferirá, en la provision de empleos de sus respectivos ramos, a los injenieros agrónomos, civiles o de minas; a falta de éstos, a los profesores de Estado i, finalmente, a los preceptores normalistas, estos dos últimos deberán haber ejercido el preceptorado durante cuatro años. En los ramos de comercio i bellas artes serán preferidos los ex-alumnos diplomados de las escuelas superiores de los respectivos ramos.

2.ª La edad de los profesores deberá estar comprendida entre 25 i 45 años.

3.ª Todos los profesores deberán haber cursado durante un año a lo ménos en el Instituto Pedagójico, con enseñanza aplicada en la seccion correspondiente anexa a dicho Instituto, clases de metodolojía especial para enseñanza de adultos.

4.ª Los profesores que no tengan título profesional para cuyo otorgamiento hayan justificado haber estudiado el ramo que enseñan, deberán haberlo cursado especialmente en el establecimiento que designará el Consejo Directivo de esta enseñanza, quien fijará, ademas, la duracion de estos cursos i los programas de estudio.

5.ª Todo candidato a profesor de escuelas nocturnas, salvo acuerdo especial del citado Consejo, para ser nombrado, deberá sujetarse a las pruebas que la misma corporacion fijará para establecer las aptitudes de que hablan los núms. 3.º i 4.º anteriores.

6.ª Los requisitos arriba indicados rejirán con las profesoras, en cuanto les sean aplicables.

7.ª Se contratarán en Europa las personas de ámbos sexos que fueren necesarias, tanto para la enseñanza del profesorado como para la enseñanza en las escuelas norturnas, exijiéndoseles el estudio de la situacion del pais i sus necesidades con relacion a los ramos que van a enseñar.

8.ª El personal docente de estas escuelas gozará de todos los beneficios que las leyes conceden a los profesores de instruccion secundaria equiparándose a ellos para los efectos legales.

XIII.—*Organizacion administrativa de este ramo*

1.ª Dependerá del ministerio de .....

2.ª Será administrado por un Consejo Directivo de escuelas nocturnas compuesto de las siguientes personas:

a) El Ministro del ramo que lo presidirá.

b) El Director del Instituto Pedagójico.

c) Los directores de las Escuelas Normales de ámbos sexos de Santiago.

d) Los rectores o directores de los siguientes establecimientos: Instituto Agrícola, Escuela de Minería, Instituto Comercial i Escuela de Bellas Artes, todos de Santiago.

e) Los profesores contratados en Europa para este ramo.

f) Un industrial, un minero, un comerciante i un agricultor, nombrados respectivamente por la Sociedad de Fomento Fabril, la de Minería, la Nacional de Agricultura i por alguna Asociacion de Comerciantes que represente los intereses de este gremio i que pueda obligar los servicios que presten las escuelas nocturnas.

3.ª Si el número e importancia de las escuelas establecidas en alguna provincia lo hiciere necesario, se crearán consejos rejionales delegados, dependientes del de Santiago, dándoseles las atribuciones que se creyere convenientes.

4.ª El Consejo Directivo de escuelas nocturnas tendrá a su cargo la organizacion, direccion i vijilancia del funcionamiento de ellas, i propondrá al Gobierno los nombramientos del personal, los presupuestos de gastos i todas las medidas concernientes a este ramo, que requieran la aprobacion suprema.

5.ª Todos los miembros del Consejo tendrán la obligacion de visitar una vez cada dos meses las escuelas nocturnas de Santiago i, divididos en comisiones, una vez por año las de todo el pais.

6.ª Los consejeros, a escepcion del Ministro, serán remunerados con una suma anual fija para cada uno, la que les será pagada mensualmente a prorrata de su asistencia a las reuniones del Consejo; si por inasistencias sobrare alguna cantidad, ella será dividida, al finalizar el año, entre todos los consejeros a prorrata, tambien, de la asistencia de cada uno.

7.ª Caso de ausencia en desempeño de alguna comision del ramo gozarán de un viático para gastos, fijándoseles la duracion del viaje i no contándoseles las inasistencias a las reuniones del Consejo durante ese tiempo.

8.ª Habrá un secretario, los empleados de secretaría necesarios, i los inspectores (que deberán tener los requisitos para ser profesores) que se juzgue conveniente para que recorran las distintas escuelas del pais a fin de que se cumplan los programas i demas reglas que se establezcan».

El señor *Sibillá* (don Federico). Declara que es digna de aplausos la idea de establecer cursos nocturnos para la vulgarizacion de las ciencias; pero si bien cree fácil la enseñanza artística, de la industria i del comercio, no alcanza a comprender cómo se haria la enseñanza de la minería, dado el sitio donde, jeneralmente, residen los interesados en obtenerla.

A este propósito, se permite recomendar un sistema de enseñanza a la Mesa Directiva: «El sistema de enseñanza por correspondencia».

Segun este sistema, se remite cada leccion acompañada de un número determinado de problemas que se relacionen con ella, que el educando habrá de mandar resueltos, en su contestacion.

Este sistema ha dado sorprendentes resultados en Estados Unidos; se ha dado enseñanza a simples obreros por este medio.

Cree el señor congresal que éste seria un sistema aplicable en Chile a los agricultores o mineros.

El señor *Bustamante* (don Alejandro). Manifiesta su estrañeza por haberse consignado en estas bases, una que dice que en estos cursos no se admitirán analfabetos. Esto, en su concepto, significaria cerrar las puertas a individuos susceptibles de educacion, que pudieran con ella ser útiles a la sociedad.

Ha oido contar el caso de un minero ingles que estuvo seis años encerrado en una mina i que no sabiendo leer ni escribir, llegó a hacerse un hombre profundamente entendido en historia con solo asistir a estos cursos.

Esto quiere decir que los analfabetos pueden aprovechar en estos cursos; cree que el señor congresal haria bien en abrirles las puertas.

El señor *Araya Bennett* (Secretario). Entiende que al consignar esta proposicion el relator del tema tuvo siempre en vista evitar que en una misma clase se reunieran individuos de desigual preparacion. Esta circunstancia constituiria para el profesor una dificultad de carácter casi insubsanable, pues no sabria a qué capacidad amoldar su enseñanza. Un desarrollo demasiado lato de una materia, comprensible para los preparados, seria incomprensible para los analfabetos; i un desarrollo estrecho, adecuado para éstos, seria intolerablemente cansado para aquéllos.

Esto sucederia en los casos jenerales, que son los únicos que deben tomarse en cuenta al redactar las bases, ya que ejemplos como el citado por el señor Bustamante, constituyen escepciones raras.

Para analfabetos debe haber clases especiales.

No habiéndose hecho otra observacion, se cerró el debate sobre estas conclusiones i se pasó a tratar de los temas XIV, XV i XVII, de que es relator don Maximiliano del Campo.

El señor *del Campo* (don Maximiliano). Hizo relacion de ellos i propuso las conclusiones siguientes sobre el punto 1.º del testo de su trabajo inserto despues del acta:

1.ª Organizar dentro de la administracion pública los servicios agrícolas, creando en el Ministerio de Industria i Obras Públicas una inspeccion jeneral de agricultura con las secciones siguientes: 1.ª seccion: inspeccion de enseñanza agrícola; 2.ª seccion: inspeccion de fomento; 3.ª seccion: inspeccion de injeniería agrícola; 4.ª seccion: inspeccion de colonizacion, en conformidad al gráfico que se acompaña, firmado por el presidente i los secretarios de la Seccion de Enseñanza Especial i Práctica de este Congreso;

2.ª Creacion de un Consejo Superior de Agricultura con el carácter de consultivo, encargado de asesorar al Ministro;

3.ª Establecer, con el carácter de permanente, la enseñanza agrícola, la especial i la práctica en todos sus grados: enseñanza superior, enseñanza secundaria i profesional, enseñanza primaria i enseñanza nómade.

Conclusiones sobre los incisos *a* i *b* del punto segundo:

1.ª Establecer en los liceos de segundo órden cursos especiales de agricultura, de comercio, de minería o de industrias, segun que las rejiones sean agrícolas, mineras, comerciales o industriales.

2.ª Completar la instruccion anterior con escuelas profesionales, rejionales, especiales.

Conclusiones sobre el inciso *c* del punto segundo:

1.ª Amoldar la enseñanza de las escuelas normales de preceptores a las exijencias de la zona o rejion en que va a ejercer su majisterio el maestro de escuela, de manera que éste sea capaz de dar una enseñanza científica, teórica i práctica.

2.ª Dotar a las escuelas primarias, segun los casos, ya de un campo de demostraciones agrícolas, ya de una pequeña coleccion de productos comerciales o ya de un laboratorio o gabinete industrial que permitan la enseñanza objetiva i demostrativa del alumno, empezando esta reforma por las escuelas primarias superiores.

Conclusion sobre el inciso *d* del punto segundo:

1.ª Creacion, como rodaje de la administracion pública, de la inspeccion de agricultura, a cuyo cargo correrá la direccion e inspeccion de este servicio.

2.ª Creacion de los puestos de profesores rejionales i provinciales de agricultura, en número de cuatro los primeros i ocho los segundos.

3.ª Establecer en las escuelas normales i en los seminarios cursos de conferencias agrícolas, dadas por los profesores de agricultura, con el fin de completar o de dar mayor desarrollo a la enseñanza especial que debe darse en dicho establecimiento.

4.ª Establecer, de acuerdo con las juntas provinciales de agricultura, cursos ambulantes de algunas de las principales industrias agrícolas o derivadas de ésta que mas interesan a la rejion.

5.ª Encomendar la enseñanza nómade i los cursos industriales ambulantes a los profesores rejionales i provinciales de agricultura, que podrian llamarse agrónomos del Estado.

6.ª Reglamentar o normalizar la existencia de las actuales juntas provinciales de agricultura, trasformándolas en verdaderas delegaciones destinadas al fomento de los intereses industriales i agrícolas de sus respectivas comarcas.

7.ª Crear las estaciones i laboratorios agrícolas siguientes:

a) Una estacion central i jeneral en Santiago.

b) Tres laboratorios de química agrícolas: uno en Serena, otro en Valparaiso i otro en Concepcion.

c) Una estacion agronómica rejional i de agricultura en Temuco.

f) Una escuela de ganadería i agricultura en Ancud.

8.ª Establecer, en cada una de las provincias de la zona agrícola, premios que serian adjudicados a los maestros de escuelas primarias que hubieran hecho mejores esperiencias o demostraciones agrícolas en conformidad con el plan que ordene la Inspeccion de Agricultura.

Los premios podrian consistir en $ 300 al primero i $ 100 al segundo.

Conclusiones sobre el punto tercero:

Considerando que la Universidad tiene una triple mision:

1.ª Una mision científica;

2.ª Una mision profesional; i

3.ª Una mision de propaganda i de formacion del espíritu público, la Seccion de Enseñanza Especial i Práctica estima que la Universidad debe encontrarse dotada de las enseñanzas necesarias para llenar esta triple mision i que, como consecuencia, ademas de las cátedras científicas i profesionales que en ellas existen debén crearse las que corresponden a la difusion científica de las materias agronómicas, industriales, comerciales i mineras.

El señor *Rojas* (don Temístocles). Espresa que el señor del Campo no ha entendido bien su pensamiento: que él no ha planteado un principio aristocrático, sino mas bien uno democrático. Ha dicho que lo primero es formar al hombre, que es un sér pensante i desarrollar sus facultades i sólo cuando éste, formado ya, sepa distinguir lo malo de lo bueno, formar al trabajador. No ve qué pueda tener de aristocrático este modo de pensar.

El señor *Risopatron* (don Cárlos). Manifiesta que ha oido tres opiniones respecto de la tendencia que debe darse a la instruccion i educacion. El señor Rojas ha dicho que era preciso formar, primero, al hombre, al sér intelijente i despues al trabajador.

El señor del Campo cree que lo importante es formar al trabajador para que gane su vida.

El señor Sibillá es de opinion que se enseñe en las escuelas el trabajo manual.

En su concepto, ésta es una cuestion interesante, i tanto que en un Congreso de Enseñanza reunido en Chicago, fué materia de lato estudio que dió por resultado la siguiente conclusion:

«La formacion del hombre depende del desarrollo de todas sus facultades».

Se acordó allí una proposicion en conformidad a esa conclusión, en la cual se recomendaba a los preceptores de escuela que se diera á la instruccion un rumbo que tendiera a desarrollar en el hombre la cabeza, el corazon i la mano.

Queria hacer estas observaciones por cuanto le parece que ellas vienen a reunir en una sola frase las diversas ideas que se han emitido sobre la materia.

El señor *Rojas* (don Temístocles). Manifiesta que está de acuerdo con el señor Risopatron; que, como él, cree que en las escuelas debe

darse instruccion persiguiendo los tres fines indicados por el señor congresal.

El señor *Sibillá* (don Federico). Quiere sólo constatar un hecho: que para desarrollar un conjunto de facultades armónicas se le tiene seis años, talvez los mejores de la vida, encerrado en un liceo ó en un colejio cualquiera, para que al fin de ellos venga á ver qué ramo de la enseñanza es el que va a especializar.

Miéntras tanto se le han atrofiado las facultades de trabajador i se le ha inspirado hasta cierto temor por la vida.

Por esto cree que, por humanidad, si no por otras razones, deberia dejarse a un lado esta teoría del desarrollo armónico de las facultades del hombre, para procurar formar hombres de trabajo.

El señor *de Castro* (don Victoriano). Declara que no está conforme con lo dicho por los señores que le han precedido en el uso de la palabra i al respecto quiere esplicarse.

En las rejiones agrícolas ven los niños sembrar el trigo i el maiz i ayudan a sus padres en sus labores. Pues bien, en este caso cree el señor congresal que la enseñanza de la escuela, en la parte práctica, debe reducirse a hacer aprender a los niños el por qué de lo que ellos hacen dia a dia sin darse cuenta.

En las escuelas primarias de su pais se procede de la manera indicada i siempre se han sacado mui buenos frutos de tal enseñanza.

El señor *Rodríguez Cerda* (don Jorje). Cree que se han engolfado los señores congresales en una discusion sin objeto. Todos están de acuerdo en que debe darse en las escuelas primarias *la instruccion que hoi no se da.*

En seguida se plantea este tema: «¿Conviene agregar a las nociones que hoi se dan en las escuelas primarias, nociones de industria, comercio i agricultura?» Todos nos contestamos afirmativamente.

De manera que objeto de discusion no existe a su juicio.

El señor *Jeria* (don Máximo). Desearia decir dos palabras; pero por lo avanzado de la hora se reservaria para la sesion siguiente, si es que ésta tuviese lugar.

El señor *Dávila Baeza* (Presidente). Declara que se habia fijado ésta como la última sesion, pero que, dada la situacion a que se habia llegado en la discusion de los temas, él se creia en el deber, i se preparaba para decirlo así a los señores congresales, de solicitar una cuarta reunion.

Fuera de que hai varios temas sin discutir, un deber de educacion obligaria ya a la Asamblea a oir los trabajos de algunas personas que voluntariamente se han inscrito en este Congreso.

Estos son trabajos de los cuales la Comision Organizadora no se ha impuesto i que, por lo mismo, es natural dedicarles un estudio de la

mayor amplitud posible. Cree indispensable celebrar una sesion en el dia de mañana.

Sin embargo, cree que esto no obsta para que, en esta sesion, el señor Jeria esprese las ideas que quiera desarrollar.

El señor *Jeria* (don Máximo). Empieza declarando que celebra las observaciones hechas por el señor del Campo, porque de ellas se desprenden algunas de tanta importancia como las que el mismo señor del Campo ha manifestado.

La primera observacion que se desprende de las hechas por el señor del Campo se puede resumir en estas palabras: «El Instituto Agrícola no ha dado buenos resultados i los servicios de sus alumnos han sido desechados por los agricultores.»

A este respecto, no puede hacer otra cosa que lamentar que en veinticinco años la Direccion del establecimiento no haya alcanzado a obtener del Gobierno los elementos necesarios para dar una enseñanza adecuada a los alumnos.

Otro punto tratado por el señor del Campo se referia a la falta de práctica de los alumnos, i en esta materia, decia el señor congresal, hai que ir paso a paso; en todas las profesiones pasa lo mismo: en la medicina, en la abogacía, etc.

Siente que sobre este particular no se haya presentado base alguna; por eso él se va a permitir indicar una conclusion que subsane el inconveniente.

Estima que la base de la enseñanza de la Quinta Normal es bastante completa bajo el punto de vista técnico; pero no lo es en lo que podria llamarse de administracion rural.

De esto no puede culparse al profesorado, porque es la Quinta Normal la que no presta facilidades para dar una enseñanza administrativa.

Por esto creeria conveniente que se comprara por el Fisco una hacienda en los alrededores de Santiago, montada lo mas perfectamente posible y que reuniera las industrias principales establecidas en el pais. Los alumnos, una vez titulados en la Quinta Normal, irian a pasar un año en la hacienda i ahí practicarian i obtendrian los conocimientos útiles en lo relativo a contabilidad, administracion, etc., i dirijirian la marcha de cualquier negocio de carácter agrícola.

Insinúa solamente la idea, en la esperanza que ha de ser aceptada por el señor del Campo.

Quiere agregar dos palabras sobre la enseñanza nómade. Piensa que se da a esta enseñanza mas importancia que la que puede tener realmente, en Chile.

Cree que no será mui beneficioso que el profesor vaya a buscar al hacendado para hablarle convenientemente sobre agricultura, porque

en una sola visita no alcanzará a enseñar nada completo que pueda servir en la práctica al agricultor.

En Europa existe la enseñanza nómade; pero tiene otro carácter. Allá el profesor reune a numerosos interesados i da públicamente lecciones sobre algun tema; improvisa, se puede decir, una clase demostrativa. En paises poblados se comprende, en esta forma, la importancia de tal enseñanza; pero cree que en Chile no reportaria ventajas.

Termina recomendando que se establezca la debida graduacion entre la enseñanza técnica de la agricultura i la enseñanza superior, media i primaria, i aplaudiendo el trabajo del señor del Campo, que considera completo.

El señor *Dávila Baeza* (Presidente). Declara que está en completo acuerdo con el señor Jeria, en lo que se refiere al trabajo del señor del Campo. Como él estima que es éste un trabajo acabado, presentado en una forma que lo hace comprensible para cualquiera, aunque no sea entendido en esta materia.

Encontraba el señor Jeria que no habia algo en ese trabajo que viniera a mejorar las condiciones de los injenieros agrónomos. A este respecto debe decir que hai otro tema encargado al señor René Le Feuvre sobre el particular.

El señor *del Campo* (don Maximiliano). Usa en seguida de la palabra para decir que, en jeneral, se encuentra de acuerdo con el señor Jeria; pero que la enseñanza nómade no tiene, en realidad, el carácter educativo que el señor Jeria le ha dado; es mas bien un medio de reunir a los agricultores para ponerlos en contacto con el ajente que pueda prestarles servicios útiles.

Antes de levantar la sesion, el señor Presidente manifiesta que los señores asambleistas presentes quedan citados para una última sesion, que tendrá lugar a las 8 i media del dia siguiente.

Termina agradeciendo a los caballeros que lo llamaron para presidir las sesiones de la Seccion de Enseñanza Especial i Práctica la honrosa mision que le fué confiada, i les pide sus escusas porque ocupaciones impostergables le impedirán asistir a la próxima sesion.

Se levantó la sesion a la 1 P. M.

C. V. Risopatron,
Vice-presidente.

J. M. Dávila,
Presidente.

Secretarios:

José A. Alfonso. *Luis Arrieta.*
Francisco Araya Bennett.

II

TESTO DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS
EN LA SESION

REORGANIZACION DE LA ESCUELA DE BELLAS ARTES

POR

Don Virjinio Arias

Director de la Escuela de Bellas Artes

La Escuela de Bellas Artes se conoció en el principio de nuestra vida administrativa con el nombre de «Academia de Pintura», i su fundacion data del mes de mayo de 1849.

Conjuntamente, se creó la clase de Arquitectura; la de Ornamencion se estableció en 1854.

Estas tres cátedras enseñaban separadamente, i sólo fueron armonizadas como un solo todo artístico en 30 de agosto de 1858, en que el Supremo Gobierno decretó el establecimiento de una seccion de Bellas Artes, como anexa al Instituto Nacional, seccion que se subdividia en los ramos I) de Pintura i Dibujo Natural; II) de Arquitectura; III) de Escultura.

Desde entónces la clase de Ornamentacion quedó trasformada en clase de Escultura Estatuaria. Esta ha seguido hasta hoi en la misma forma.

El año de 1891 la seccion de Bellas Artes fué segregada del edificio de la Universidad i trasladada a uno especial en la calle de Maturana, entre las de Rosas i San Pablo.

Desde el recordado año de 1858 hasta el de 1891, ninguna alteracion de importancia se dejó sentir en este establecimiento. En vez de beneficiarla, la traslacion a un local propio, inadecuado i excéntrico, la puso un tanto fuera del alcance del público de la capital, a lo que se agregó, para desmejorarla, la vacancia de las clases de Arquitectura, que desempeñaba don Manuel Aldunate, la de Escultura, que estaba a cargo de don Nicanor Plaza, i la de Grabado en madera para que habia sido contratado don Otto Lebbe.

El infrascrito se hizo cargo de la direccion de la Escuela de Bellas Artes a fines de 1900, i entónces sólo estaban en ejercicio las clases de Pintura i de Dibujo.

Los primeros actos de su administracion tendieron, por consiguiente, al restablecimiento de las clases que se hallaban acéfalas, i a la creacion de nuevas asignaturas que el Supremo Gobierno tuvo por bien acordar, de modo que, al principiar el año escolar de 1902, la Escuela de Bellas Artes pudo abrir sus puertas con los siguientes cursos:

1. Pintura i dibujo del natural.
2. Dibujo de bustos i estatuas antiguas.
3. Dibujo elemental de litografía.
4. Escultura estatuaria.
5. Arquitectura.
6. Jeometría descriptiva, perspectiva i trazado de las sombras.
7. Anatomía de las formas.
8. Estética e historia del arte.
9. Clase de grabado en madera (que, por haber demorado la contratacion del profesor, sólo ha podido funcionar desde octubre del presente año de 1902).

Para incrementar las fuentes de estudio de los alumnos de la Escuela, se han destinado quinientos pesos para el fomento de su biblioteca, i seiscientos para la publicacion de un periódico artístico que aparecerá a principios del año venidero de 1903.

Luego tambien se instalará una cátedra, pedida por el actual Director, de modelado i dibujo ornamental.

Es sensible que, por razones de economía, no se puedan establecer por ahora las clases de Escultura Práctica, ni tampoco un taller de fundicion artística, que sería mui útil como anexo de la Escuela.

Por lo demas, el local en que ésta se halla al presente i desde 1891, es absolutamente insuficiente i del todo desproporcionado al desarrollo progresivo que debe tomar este plantel de instruccion. Es por todos comprendida la necesidad de que, en un mismo cuerpo con la Escuela, debe hallarse el Museo de Bellas Artes, i por eso el Supremo Gobierno ha realizado una obra de verdadero interes nacional al dedicar para su futura i definitiva instalacion el local antiguo del Cuartel de Injenieros Militares, en la Alameda i al pié del Cerro de Santa Lucía.

Cuanto a Reglamento, rije aun el antiguo: el nuevo, i correspondiente a las necesidades i adelantos actuales, no podrá dictarse sino cuando todo el plan de reformas indispensables haya podido cumplirse completa i armónicamente. Será tambien coronamiento de esa importante obra la instalacion de la Escuela de Bellas Artes en su local nuevo, apropiado i definitivo.

En resúmen, el actual Director de la Escuela de Bellas Artes, estima que las bases de su reorganizacion son las siguientes:

I. Posesion de un edificio adecuado i central;

II. Una coleccion de modelos tan completa como sea posible, para lo que puede servir de excelente principio el actual Museo de Copias;

III. Anexion a la Escuela del Museo de Bellas Artes, con la conservacion de su respectiva independencia;

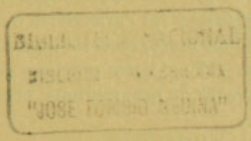
IV. Creacion de un Museo de Artes Industriales, tambien como anexo a la misma Escuela;

V. Instalacion de un taller de escultura práctica;

VI. Creacion de una biblioteca de obras de arte, i de periódicos i revistas que ilustren a los artistas i les proporcionen ideas nuevas, i, en algunos casos, modelos;

VII. Establecimiento de una fundicion artística;

VIII. Aumentar los recursos de que pueda disponer el Director de la Escuela de Bellas Artes, para el fomento i decoro de la misma, i para estimular en sus trabajos a los alumnos.



ENSEÑANZA AGRICOLA I PRACTICA

POR

M. del Campo Herrera

Secretario del Comité Nacional de Propaganda de Abonos

Tema XIV.—Enseñanza agrícola ambulante o nómade por medio de conferencias a los agricultores o de cursos que podrian hacerse en el local de los liceos, escuelas normales, seminarios, etc. Tema XV. Cursos prácticos ambulantes o nómades de las industrias derivadas de la agricultura, como ser la lechería, conservas alimenticias, etc. Tema XVII. Creacion de inspectores de instruccion práctica que, de acuerdo con comitées locales bien constituidos, fomenten esta clase de enseñanza i, particularmente, la educacion técnica del obrero.

La Comision Organizadora de la Seccion de Enseñanza Especial i Práctica del Congreso Jeneral de Enseñanza, fiando mas en mi buena voluntad que en mi competencia, me ha encomendado la relacion de los temas XIV, XV i XVII.

A mi vez, deseoso de allegar un grano de arena al monumento de nuestro engrandecimiento patrio que se construye sobre la sólida base de la perfeccion de la cultura nacional, no he trepidado en aceptar esta parte de tarea contando mas con vuestra bondadosa complacencia que con mis escasas luces.

Los temas que se me han confiado son los siguientes:

Tema XIV.—Enseñanza agrícola ambulante o nómade por medio de conferencias a los agricultores o de cursos que podrian hacerse en el local de los liceos, escuelas normales, seminarios, etc.

Tema XV.—Cursos prácticos ambulantes o nómades de las industrias derivadas de la agricultura, como ser la lechería, conservas alimencias, etc.

Tema XVII.—Creacion de inspectores de instruccion práctica que, de acuerdo con comitées locales bien constituidos, fomenten esta clase de enseñanza i, particularmente, la educacion técnica del obrero.

Como se ve, por la simple lectura de ellos, los tres temas obedecen a un mismo órden de ideas que se denomina la estension universitaria, es decir, la vulgarizacion o popularizacion de conocimientos técnicos especiales i profesionales entre los agricultores, los campesinos i los obreros, tratando de hacer penetrar entre ellos la esencia del espíritu científico que rijen las cosas de su arte u oficio, que es lo que constituye la característica de la estension universitaria propiamente tal.

Se trata, pues, de cuestiones de enseñanza agrícola, especialmente en los dos primeros temas, en una forma especial: la enseñanza nómade, es decir, la enseñanza que no tiene cátedra, i que mas que profesion, es un apostolado que ejerce el propagandista en todas las circunstancias i en todos los lugares, aprovechando para ello de los múltiples recursos que le proporciona una sociedad culta i una administracion pública bien organizada.

La eficacia de esta enseñanza depende tanto de quien la ejerce, como de la cooperacion que le prestan la sociedad i la administracion pública.

Para que se logre i pueda llenar sus fines debe ella echar mano de todos los recursos existentes; i, bajo este respecto, puede considerársela como el complemento de una buena organizacion administrativa que proporciona a ésta los elementos necesarios para realizar su mision civilizadora i progresista.

Siendo ésta una sola parte complementaria en la obra, parece lójico estudiar primeramente los fundamentos, el conjunto i el detalle de la enseñanza agrícola jeneral de la cual la nómade es la especial i su complemento.

Tratándose de enseñanzas nuevas i poco conocidas de nuestros hombres públicos i dirijientes, como lo son la agrícola, la comercial, la industrial i la minera, se encontrará mas justificada aun que se trate de su organizacion con el detenimiento que requiere la importancia de la materia; pero se me escusará que, por razones de profesion i del cargo que tengo, toque de preferencia la cuestion agrícola, dejando que voces mas autorizadas que la mia traten de la parte comercial, minera e industrial.

I para no abusar de vuestra benevolencia entro inmediatamente en materia, procurando dilucidar las cuestiones sometidas a mi estudio, segun el siguiente plan:

1.° *Organizacion administrativa de los servicios agrícolas.*

2.° *Enseñanza agrícola.*

a) *Enseñanza superior.*

b) » *secundaria.*

c) » *primaria.*

d) » *nómade.*

3.° *Enseñanza especial universitaria.*

1.°—ORGANIZACION ADMINISTRATIVA DE LOS SERVICIOS AGRÍCOLAS

Como está en la conciencia de todos, la necesidad de que en la administracion pública estén lejítimamente representados i resguarda-

dos los valiosos intereses de la agricultura, me ahorro entrar en mas consideraciones para demostrar la justicia de esta exijencia, cuya falta es la causa orijinaria de nuestra estagnacion i atrofia de las fuerzas productoras del pais, i paso a hacer la historia i a esponer los rasgos jenerales del proyecto de organizacion administrativa de los servicios agrícolas que tengo el honor de presentar a la consideracion i estudio de los distinguidos miembros de este Congreso a nombre del *Comité Nacional de Propaganda de Abonos* i de la *Asociacion de los antiguos alumnos del Instituto Agrícola*, como secretario de la primera i vice-presidente de la segunda de estas instituciones.

En octubre de 1899, el señor Manuel Salinas, en su calidad de Ministro de Hacienda i de director del Comité, me pidió le formulase un proyecto de organizacion de los servicios agrícolas sobre la base de un departamento, de una direccion, o en otra forma que no fuese un nuevo Ministerio; porque en Consejo de Ministros se habia acordado dar forma práctica a esta aspiracion nacional.

El que suscribe, con permiso del Comité, formuló un proyecto sobre la base de crear en el Ministerio de Industria una direccion de agricultura i fomento, servida por un inspector jeneral de agricultura.

Esta direccion de agricultura i fomento tendria las secciones siguientes:

1.ª seccion.—*Enseñanza agrícola.*

2.ª seccion.—*Fomento i estadística agrícola.*

3.ª seccion.—*Hidráulica agrícola.*

4.ª seccion.—*Arboricultura, selvicultura, entomolojía, patolojía agrícola i botánica agrícola.*

5.ª seccion.—*Colonizacion agrícola.*

Posteriormente, a pedido de la Sociedad Nacional de Agricultura, se esbozó otro nuevo proyecto con las siguientes secciones:

1.ª seccion.—*Enseñanza agrícola;*

2.ª seccion.—*Fomento agrícola;*

3.ª seccion.—*Injeniería agrícola,* i

4.ª seccion.—*Colonizacion agrícola.*

Estos proyectos han sido sometidos al estudio de hombres competentes i conocedores de nuestros rodajes administrativos.

Por fin, el infrascrito, deseoso de hacer una obra viable i rodeada de todo el prestijio que le asegurase un camino fácil, ha sometido este proyecto a la consideracion del *Comité Nacional de Propaganda de Abonos* i de la *Asociacion de los antiguos alumnos del Instituto Agrícola*, instituciones a las cuales, como hombre i como profesional, me siento ligado por todos aquellos indestructibles lazos que atan al hombre en una sociedad culta.

El gráfico que tengo el honor de presentaros, bajo el patrocinio de las sociedades ya nombradas, ha sido prolijamente preparado i anotado hasta en sus menores detalles.

De este proyecto puede decirse que cuenta con la aceptacion de los hombres de profesion i de las personas conocedoras de administracion que han tenido la oportunidad de conocerlo.

Os presento, señores congresales, un proyecto sencillo, que llega con la aceptacion de muchos, que sin aumentar las cargas públicas, reune en un solo haz todos los servicios agrícolas; lo que daria mas vida i unidad a los que hoi se encuentran dispersos i mas o ménos desorganizados, sin contribuir algunos de ellos al concierto de progreso que traeria el funcionamiento armónico, si hubiera un engranaje comun, en el cual cada pieza es factor útil en la tarea jeneral.

Ademas, con este proyecto se podria dar un mayor ensanche a los servicios de los profesores rejionales i provinciales de agricultura, i se lograria establecer una oficina de estadística i de informaciones i publicaciones agrícolas, en forma que satisfaga una necesidad que se hace impostergable establecer en forma útil.

I todo esto, señores, que es tan urjente i necesario hacer, se puede realizar sin recargar de una manera apreciable nuestro presupuesto actual de gastos públicos, porque la mayor parte de los servicios existen, pero en forma dispersa i desagregada en los diversos Ministerios i aun independientes unos de otros dentro de un mismo Ministerio.

Una simple inspeccion del plano gráfico, mejor que la mas completa descripcion, da inmediatamente una idea de las dependencias de las diversas secciones i de la trabazon existente entre todos los servicios que podrian exijirse en la actualidad, marcando por una línea continua la dependencia inmediata i por líneas de puntos la indirecta, la mediata o la de simple relacion.

Los diversos colores tambien tienen su significacion: así, el color de sepia, indica los servicios que deben ser creados por una lei especial; el color rosado sirve para designar los servicios existentes en la actualidad o que podrian establecerse por un simple decreto administrativo, para lo cual bastaria encomendar estos servicios a la existente oficina del Comité Nacional de Propaganda de Abonos, cambiándole su nombre actual por el de Inspeccion i Fomento Agrícola.

La seccion de enseñanza está dividida en dos partes: una celeste i blanca que sirve para espresar lo que depende del Consejo de la Quinta Normal, i la de rosado i blanco, que pasaria a formar parte de la Inspeccion de Enseñanza i Fomento.

I, por fin, el color amarillo sirve para designar las ramificaciones dependientes del Ministerio de Instruccion Pública, marcando, ademas,

con las flechas color carmin, la marcha que siguen los datos que concurren a formar la oficina de estadística, informaciones i publicaciones agrícolas.

Pero no terminaré esta breve reseña sin dar aquí mi público agradecimiento a las personas que me han ayudado en esta obra, sin el concurso de las cuales no me habria sido tan fácil i grato realizarla.

En primer término, es justo recordar a los Consejos Directivos del Comité Nacional de Propaganda de Abonos i de la Asociacion de los antiguos alumnos del Instituto Agrícola; i luego, mui especialmente, a los señores René F. Le Feuvre, Juan M. Dávila, Eduardo Charme, Manuel Salinas, Enrique Taulis, Salvador Izquierdo i Cárlos Henríquez.

Debo recordar tambien al Instituto Comercial, en cuyas salas se dibujó el presente gráfico, a la vista del cual se ve inmediatamente el grado de cultura alcanzado por los educandos de dicho establecimiento i el buen pié en que lo mantienen sus entusiastas directores.

En la esperanza de que lo dicho ha de merecer la aprobacion del Congreso, me permito formular las siguientes conclusiones:

1.ª Organizar dentro de la administracion pública los servicios agrícolas, creando en el Ministerio de Industria i Obras Públicas una Inspeccion Jeneral de Agricultura con las secciones siguientes: 1.ª seccion: Inspeccion de Enseñanza Agrícola; 2.ª seccion: Inspeccion de Fomento; 3.ª seccion: Inspeccion de Injeniería Agrícola; 4.ª seccion: Inspeccion de Colonizacion en conformidad al gráfico que se acompaña firmado por el presidente i los secretarios de la Seccion de Enseñanza Especial i Práctica de este Congreso.

2.ª Creacion de un Consejo Superior de Agricultura con el caracter de consultivo, encargado de asesorar al Ministro.

3.ª Establecer, con el caracter de permanente, la enseñanza agrícola, la especial i la práctica en todos sus grados: enseñanza superior, enseñanza secundaria i profesional, enseñanza primaria i enseñanza nómade.

2.º—ENSEÑANZA AGRÍCOLA

En un pais donde la mayor parte de su estension territorial es apta para la agricultura i en el cual las dos terceras partes de su poblacion viven en la zona agrícola, se comprende cuánto interesa a la produccion nacional la jeneralizacion de los conocimientos agrícolas en la relacion con la esplotacion del suelo i las industrias que se derivan de la agricultura.

Los momentos que cruzamos son de luz i de ciencia i ésta preside como soberana absoluta la produccion hasta en sus menores detalles;

porque «el cultivo moderno, como dice un pensador, ha llegado a ser de mas en mas una aplicacion de las ciencias esperimentales i el futuro agricultor deberá en adelante, bajo pena de ruina, recibir una educacion profesional científica.»

I si se quiere sacar a nuestro pais del espantoso marasmo en que ha caido la produccion agrícola e industrial, es preciso recurrir a la única fuente capaz de hacerlo: la vulgarizacion de los conocimientos científicos especiales.

Antes de lanzar a la juventud trabajadora, a las faenas del campo o a los trabajos de la industria, i de estimular los capitales para que se dediquen a esta clase de especulaciones, es preciso poner en sus manos la única llave que puede abrirles la puerta de este tesoro majico: *la ciencia.*

Por esta causa, con razon decia un Ministro de Agricultura frances: «Estimular el espíritu de empresa, sin ilustrarlo, es perjudicar a la prosperidad pública; iniciar a los hombres laboriosos en los procedimientos de las artes i provocar el empleo de capitales sin enseñarles las condiciones indispensables para que estos recursos puedan fructificar en sus manos, es tenderles un lazo mas bien que darles un apoyo».

Así se comprende el interes de los paises mas adelantados que el nuestro de dar una amplia instruccion agrícola, teórica i práctica, en *todos sus grados; superior*, media i primaria i nómade las que estudiaremos lo mas brevemente que nos sea posible en el presente trabajo.

a)—*Enseñanza agrícola superior*

Aunque este tema ha sido tratado en el seno de esta misma comision por personas mas espertas que yo, no resisto al deseo de decir unas cuatro palabras sobre esta importante materia.

En Chile, la enseñanza agrícola ha empezado con razon por la enseñanza superior, porque la ciencia, como la luz del sol, se irradia de arriba abajo; pero hai algunas observaciones que se relacionan con la enseñanza misma, co nel personal docente i con el personal educando, a los cuales procuraremos darles forma a continuacion.

En cuanto al primer punto, debemos decir que la esencia de la enseñanza superior de la agricultura, como la de todas las ciencias aplicadas, es el desarrollo del espíritu de observacion i de la investigacion, que deja al profesional en aptitud de continuar solo su labor intelectual, ensanchando por sí mismo sus conocimientos i su caudal de esperiencia.

En este sentido se puede decir que la suma total de conocimientos adquiridos por simple trasmision, constituyen un bagaje mui útil miéu-

tras la memoria los conserva; pero los conocimientos adquiridos en esta forma, son como los sonidos armoniosos grabados en el cilindro de un fonógrafo, que son hermosos miéntras no se borran i son capaces de reproducirse. Se comprende que esta ilustracion no es la que corresponde al hombre de profesion. Lo que caracteriza a éste, como hombre de estudios superiores, es su aptitud para saber aplicar los métodos rigurosos de la ciencia a la investigacion de los hechos que constituyen su profesion o industria, en su facultad de investigar por sí mismo, i que no contento con tomar la ciencia en sus últimas ramificaciones, puede remontar la corriente para aplacar su sed de saber en las propias fuentes orijinarias de donde ella se desprende.

Para llenar esta necesidad seria preciso dotar al Instituto Agrícola de una verdadera estacion agronómica provista de los recursos intelectuales, pecuniarios i materiales, indispensables para atender su valiosa mision de investigar i mostrar los rumbos nuevos a la esplotacion rural; porque, como dice mui bien Gorola, las estaciones agronómicas «son establecimientos científicos que tienen por objeto el estudio esperimental de las condiciones de la produccion agrícola».

Estos establecimientos dirijidos hábilmente por un agrónomo «enteramente penetrado de las aspiraciones de las esplotaciones rurales», deben, ademas tener la capacidad suficiente para que los educandos puedan seguir de cerca las observaciones de las esperiencias que se practican i hagan tambien algunas investigaciones, guiados por el personal del establecimiento, en un principio, i solos mas adelante.

Para llenar cumplidamente esta mision científica, es preciso que los alumnos permanezcan dentro del establecimiento un tiempo mayor que el indispensable para asistir a sus cursos teóricos i tomar sus anotaciones.

El ideal, en este caso, parece que seria el medio pupilaje, que permitiria al alumno permanecer dentro del establecimiento durante toda su jornada (de sol a sol); lo que le dejaria tiempo para recojer datos i observaciones valiosas de las esperiencias en evolucion i a la vez iria familiarizándose con el manejo de las cosas i del personal agrícola.

Fuera de esta mision científica, que es fundamental, las estaciones agronómicas desempeñan tambien otras de gran entidad, porque ellas, por sus condiciones especiales i el conocimiento de las necesidades culturales de la rejion, cuya resolucion se busca por la esperimentacion i el estudio, se convierten en el haz de conocimientos indispensables para resolver el problema agrícola de cada medio; en el centro a donde convergen los esfuerzos de todos, profesionales, sociedades i hombres prácticos, procurando el mejoramiento de las condiciones económicas de la produccion; i en el foco que irradia a todas partes, por la palabra i por los campos de demostraciones, las mejoras descubiertas.

Un medio de esta clase es altamente beneficioso para la formacion de profesionales que practican estudios superiores, porque desde un principio se penetran éstos de las verdaderas necesidades de la agricultura i aprenden a conocer el personal agrícola donde van a trabajar.

Pero, no obstante todas estas ventajas, no hai que perder de vista la primera i mas importante de todas, que puede espresarse como sigue: en ciencias de esperimentacion i de aplicacion solo se sabe bien lo que se ha hecho. Procediendo de esta manera habremos impreso a la enseñanza superior de la agricultura los caractéres que le corresponden por nuestra índole nacional, haciéndola *jeneral*, *esperimental*, *demostrativa* i *práctica*.

Con relacion al *personal docente*, debemos repetir aquí lo que ya se ha dicho hasta la saciedad: el profesorado, para llenar cumplidamente su mision social, debe convertirse en un verdadero apostolado por su constancia, su entusiasmo, su abnegacion i su desprendimiento; en consecuencia, a quienes tanta dedicacion se exije, es preciso dar los recursos materiales i pecuniarios que les permitan una holgada vida i una aureola de estimacion social, que les dé las satisfacciones morales, que recompense de las privaciones consiguientes al que hace del trabajo i del estudio el objeto de su existencia.

En estas materias estamos aun mui léjos de la meta. Ni nuestros gobiernos ni la sociedad se han penetrado de lo que dejamos dicho, de donde se desprende que, especialmente en los estudios superiores, el profesorado, en el mejor de los casos, es una ocupacion secundaria de hombres distinguidos que como profesionales suelen ser eminencias, pero como profesores son simples *amateurs*.

Ademas, es conveniente no olvidar que si para toda clase de estudios es preciso recurrir a la fuente de viejas civilizaciones, porque no es posible exijir a paises nuevos i pobres esta perfeccion de la cultura que es propia de naciones mas adelantadas i mas ricas, esta necesidad, sentida aun tratándose de estudios especulativos, adquiere los caractéres de evidencia cuando se trata de ciencia de esperimentacion, de investigacion i aplicacion.

Si contemplamos que por este medio los estudios médicos han alcanzado a ocupar entre nosotros el lugar mas prominente de los estudios universitarios, cuya fama, traspasando nuestras fronteras, podemos decir que han llegado a ser de reputacion sud-americana, pareceria indicado continuar, para con las demas profesiones, por un camino que tan buenos frutos nos ha dado.

Por estas razones nos permitiríamos pensar que seria mui útil al pais i al perfeccionamiento del profesorado si éstos, cada diez años, fuesen, por uno a Europa u otros paises con universidades o laboratorios de fama ,aprovechando este descanso de las tareas de la enseñanza

en refrescar conocimientos, imponerse de las nuevas investigaciones i, por fin, saturar el alma de esos efluvios de emulacion científica, que solo son propios de esos grandes centros de civilizacion.

Procediendo de esta manera, fácil será ver realizadas las aspiraciones de nuestro Ministro de Instruccion Pública que espera «que paralelamente a las garantías de preparacion técnica i profesional que deben dar los que se dedican a la carrera de enseñar, se les asegure una situacion respetable en la relacion de los nobles fines que desempeñan».

El *personal educando* necesita tambien una atencion preferente para que pueda llenar cumplidamente su fin individual i su fin social, que ha tenido en vista al dedicarse al estudio con el objeto de obtener un título.

En efecto, al establecer la administracion pública cursos especiales para diversas profesiones, no ha debido hacer otra cosa sino dar justa satisfaccion a exijencias públicas peculiares a nuestro modo de ser i a nuestras verdaderas necesidades de nacion.

La juventud estudiosa, que abraza una de las muchas carreras que encuentra a su frente, cuando ha llegado al término de la jornada i obtenido un título que acredite su competencia, no puede quedar abandonada i desestimados sus conocimientos aun por el mismo poder público que, al establecer carreras profesionales en un sentido dado, atrae por esta sola circunstancia un cierto número de intelijencias que tienen derecho a exijir una mayor cordura en los hombres dirijentes i campo donde trabajar, pues no hai equidad en estraviar el criterio de la juventud i hacerla perder años i años en pacientes estudios para alcanzar un título que en último término, resulta inhábil o inútil.

Fuera de esto, que es de justicia elemental, hai tambien que establecer lo que podríamos llamar la gradacion profesional, es decir, que las cosas se dispongan de manera que el que ha obtenido un título pueda recorrer su senda por grados, i subiendo escalon por escalon, llegar hasta la cúspide de su carrera profesional.

Así, por ejemplo, el que abraza la carrera de las armas recibe su preparacion especial en la Escuela Militar i en la Academia de Guerra; i, terminados satisfactoriamente sus estudios, hai motivos para pensar que, sin duda alguna tiene los conocimientos suficientes para llegar a ser un jeneral; pero a nadie se le ocurrirá pensar que un jóven así preparado sea ya un buen jeneral. Para serlo le faltan los años, la esperiencia, el conocimiento de las cosas i de las personas, i el reposo que da un criterio sano i maduro.

Un oficial que de alférez pasa a teniente i a capitan i luego a jefe i, por fin, a jeneral, va poco a poco ascendiendo i familiarizándose con los deberes i obligaciones de sus respectivos puestos. I el que en un principio fué mandado i adquirió hábitos de órden i disciplina, aprende despues a mandar i a ser jefe, que es mas difícil.

Un agrónomo, que ha terminado sus estudios i está en posesion de su título, en verdad que tiene los conocimientos necesarios para ser el director de una gran esplotacion rural; pero tambien es cierto que, colocado de improviso en un puesto de tanta responsabilidad, sin haber adquirido ántes el hábito del mando, sin la esperiencia que forma el criterio, sin el perfecto conocimiento de los hombres i manejo de las cosas del campo, lo mas probable es un fracaso. Mas, no sucederia lo mismo si empieza sus tareas por un puesto de contador, o de jefe de una seccion: bodega, quesería, etc., o por una esplotacion pequeña.

Iniciado en estos puestos secundarios, presto adquirirá las aptitudes necesarias para cargos mas elevados, i solo entónces podrá con provecho ponerse al frente de una gran esplotacion rural.

Como correctivo de estos males talvez seria remedio eficaz dar en los estudios superiores de agricultura un desarrollo mayor a la contabilidad agrícola i dotar convenientemente todas las principales secciones de la enseñanza con las instalaciones i el material necesario para dar mayor desarrollo al trabajo manual i práctico correspondientes a las secciones técnicas i a la parte teórica de estos estudios; ademas de esto debiera exijirse uno o dos años de trabajo i de permanencia en el campo a los aspirantes al título de agrónomo o de injeniero agrícola, debiendo acompañar los libros de contabilidad que haya llevado personalmente durante este período de práctica.

En paises mas adelantados, en Alemania, por ejemplo, los jóvenes que han terminado sus estudios teóricos de agricultura, pasan a propiedades de campo a trabajar i adquirir los conocimientos prácticos i profesionales necesarios. Pero ésta es especialmente tarea que se encargan de realizar las sociedades agrícolas, que por este medio contribuyen a desempeñar una alta mision social seria de desear que este ejemplo fuese imitado por nuestras sociedades de fomento agrícola, porque por este medio se captarian el favor público, que es mui útil que acompañe a los establecimientos de educacion encargados de estimular la produccion por la vulgarizacion de los procedimientos mas perfeccionados de la esplotacion rural.

Por fin, enviar al estranjero durante tres años a los mejores alumnos de cada curso, seria un estímulo mui poderoso que, a nuestro juicio, contribuiria eficazmente a levantar el nivel de los estudios superiores de agricultura, como ya ha servido para las de otras profesiones.

Las precedentes observaciones, que dejo insinuadas, manifiestan las ideas primordiales que tengo personalmente en materia de enseñanza superior; pero no me atrevo a arribar a conclusiones por haber sido tratado este mismo tema por personas de mas preparacion i méritos. No obstante, habiéndoseme encomendado la relacion de los temas XIV, XV i XVII, he debido tocar estas materias, como lo he espresado al principio,

i lo repito nuevamente, porque son las premisas sobre las cuales descansan las conclusiones a que arribo al final de este estudio; i porque estos problemas de enseñanza forman una obra de conjunto estrechamente ligadas entre sí en sus diversas partes, i tanto que no es posible contemplarlas aisladamente sin romper su armonía.

b) — *Enseñanza agrícola secundaria*

Sin duda alguna podemos afirmar que nos encontramos en un período evolutivo de la educacion secundaria jeneral, debido mas a un perfeccionamiento de los métodos de enseñanza, que a una mejor comprension de los fines i de los nuevos rumbos por donde hai que encaminarla.

La vieja escuela se defiende en sus últimos atrincheramientos, i comprendiendo que ya pasó la era de los profesores que tomaban lecciones a libro abierto, se ha convencido de la necesidad del estudio i de la lectura; pero esto no basta para que el profesor llene cumplidamente su mision educadora. Es preciso ir mas allá, el maestro tiene que penetrar la esencia del espíritu social i conocer perfectamente i asimilarse «el carácter o jenio nacional, producto complejo de numerosas i variadas influencias, cosmolójicas i etnográficas, ejercidas durante millares de años, sello indestructible atávico impreso por una educacion secular», como con mucha propiedad i viveza de espresion nos decia nuestro intelijente Rector de la Universidad.

En efecto, para que la educacion llene cumplidamente su mision, debe ser comprendida en esta forma.

Spencer, hablando de estas materias, espresa que, en jeneral, «el objeto de la educacion debe ser adquirir del modo mas completo posible, los conocimientos que mejor sirvan para desarrollar la vida individual i social bajo todos sus aspectos, i en tratar superficialmente los que ménos concurran a ese desarrollo».

Para formular un buen plan de enseñanza hai, pues, que atender al medio en que se desenvuelve el educando i al fin de la educacion, para que el sujeto, convenientemente ilustrado, llene mejor su fin individual i su fin social.

Como medio de inquirir la verdad, recurramos a la estadística escolar, i ella nos dirá con la elocuencia irrefutable de los números, si nuestro sistema educativo guarda armonía con lo que dejamos espuesto, o si todavía hai mucho que correjir o rumbos que enmendar para que podamos asegurar que la educacion entre nosotros satisface, como es debido, al fin individual i al fin social que está encargada de realizar.

Segun una interesante i paciente estadística llevada personalmente

por el Rector señor Barros Borgoño, solo el siete por ciento de los que empiezan estudios de humanidades llegan a obtener el título de bachiller, que es entre nosotros el título de madurez, que los deja en aptitud de continuar los estudios de especializacion que los llevarán a obtener el título profesional universitario, tan apetecido entre nosotros.

De manera que, segun esta prolija estadística, que con tanto patriotismo nos daba a conocer el señor Barros Borgoño hace dos dias, la máquina de los estudios de humanidades está montada dando un efecto útil de siete por ciento i una pérdida de noventa i tres por ciento de esfuerzo.

De este noventa i tres por ciento de rezagados, mas del sesenta por ciento está formado por los que quedan en el tercer año, que corresponde a los liceos de segundo órden. I si en lugar de tomar el total jeneral del pais, descontamos los grandes centros como Santiago, Valparaiso, Concepcion i Serena, veremos que el número de rezagados del tercer año pasa del ochenta por ciento.

Ahora bien, si consideramos de un lado que este ochenta por ciento por falta de recursos u otras causas especiales de su condicion social, no pueden salir del lugar o comarca en que funciona el liceo de segundo órden que los educó i en este centro tienen que desenvolver su accion i aptitudes para el trabajo; i, de otro lado, vemos que si bajo el punto de vista utilitario de mui poco les sirve para la lucha por la vida, en las condiciones especiales del medio en que se encuentran, los conocimientos adquiridos en el liceo, tendremos forzosamente que confesar que es mui pobre el resultado práctico que dan los liceos de segundo órden, en cuanto a las facilidades que la educacion debe dar a los educandos, para que éstos desempeñen cumplidamente su fin individual i su fin social.

Para muchos en esta circunstancia, siguiendo el criterio mas jeneral del pais, que es el criterio de los indolentes i de los perezosos, lo mejor seria suprimir los liceos de segundo órden, ya que no dan los brillantes resultados que con su fundacion se perseguia; pero con semejantes criterios i musulmanas enerjías, el pais pronto quedaria reducido a la nada.

Mas como no formamos en el número de los que así piensan i no obstante el pesimismo que lójicamente acarrean los años de infructuosas luchas, tenemos fé en el posible mejoramiento nacido de la conviccion de que solo la instruccion bien dirijida es la única capaz de darnos el bienestar material i moral que perseguimos.

Ademas el perfeccionamiento es la esencia del progreso i, por consiguiente, ántes de suprimir un servicio creado para dar satisfaccion a verdaderas necesidades, debemos hacerla evolucionar hasta que sea satisfecha la causa que le dió oríjen; porque demoler una obra de la admi-

nistracion, ántes que sea resuelto el problema a que obedeció su fundacion, es negar el progreso, es hacer la confesion de una incapacidad deplorable; es, en fin, hacer obra de calaveras, que, sin virtud para afrontar las dificultades, procuran echárselas a las espaldas, cuando se tiene la obligacion de proceder como estadistas.

En este sentido, léjos de pensar que se debe suprimir los liceos de segundo órden, creemos que deben ser completados para hacer que la instruccion que en ellos se proporcione, sin perder de vista los fines de cultura jeneral que debe perseguir la enseñanza secundaria, pueda ser mas provechosa para los educandos.

Para que esto se realice, es lójico que la enseñanza debe adaptarse a las condiciones de la zona del pais donde se encuentra el liceo, debiendo modificarse los planes de estudio i los programas segun sean las necesidades de la rejion i las ocupaciones dominantes de sus habitantes.

Casi la totalidad de los educandos de un liceo de segundo órden de una zona, como no salen de la comarca, pasarán a ocuparse de agricultura los de las rejiones agrícolas, i los de las rejiones mineras, de preferencia se ocuparán de minería, etc.

I entrando mas a fondo en este órden de consideraciones podemos designar desde luego cuatro rumbos jenerales a las ocupaciones: la agricultura, la minería, el comercio i las industrias.

Siendo las dos primeras, la agricultura i la minería, las ocupaciones preferentes de la mayoría del pais, pensamos que para facilitar esta evolucion, debemos amoldar los programas de enseñanza de los liceos de segundo órden por estos dos rumbos solamente. La educacion comercial e industrial, que es mas propia de los grandes centros de actividad humana, pueden profesarse talvez mejor en establecimientos especiales, dado el carácter esclusivo i peculiar de esas enseñanzas.

Por otra parte, limitando por hoi solamente a la agricultura i a la minería las apreciaciones, la reforma de la enseñanza secundaria de los liceos de segundo órden, ésta se podrá realizar mas fácilmente.

Pero, como lo hemos manifestado al principio, por razones de profesion i para abreviar esta disertacion, estudiaremos la cuestion especialmente bajo el punto de vista agrícola, dejando a otros mas versados lo que toca a la minería.

La reforma que vamos a proponer, como útil de realizar, ya ha sido en parte puesta en práctica por el rector señor Barros Borgoño, en los liceos de San Fernando, Curicó i Temuco.

El entusiasmo con que se ha recibido esta medida i los buenos resultados que ya se dejan ver, debieran alentarnos para completar la reforma empezada, dándole mas amplitud a los estudios especiales de agricultura i a las ciencias naturales.

Las escuelas agrícolas de *segundo grado* alemanas que, descontada

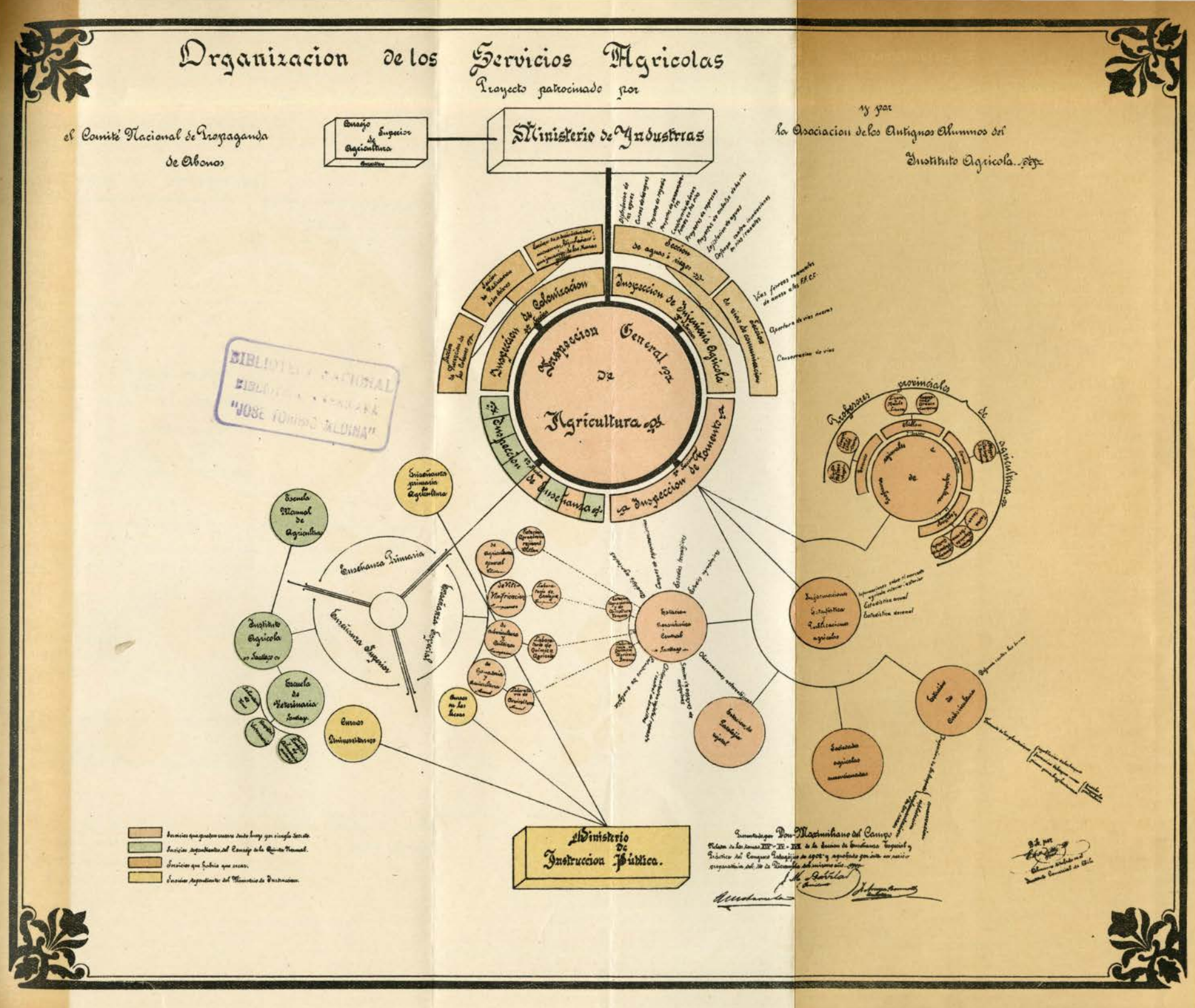
Organizacion de los Servicios Agricolas

Proyecto patrocinado por

el Comité Nacional de Propaganda de Abonos

y por

la Asociacion de los Antiguos Alumnos del Instituto Agricola



la enseñanza especial de la agricultura, dan una enseñanza jeneral paralela a la de los liceos, parece que podrian servirnos de un buen ejemplo que imitar, por lo que damos en seguida el plan de enseñanza, que es jeneral para todo el Imperio, dictado el 10 de octubre de 1875 i modificado el 15 de noviembre de 1892, que sometemos a la discusion de los que se interesan por estas cuestiones:

	NÚMERO DE HORAS DE LECCIONES POR SEMANA		
	3.er año	2.° año	1.er año
1 Relijion.—Obligatoria para los alumnos aun no confirmados, facultativa para los otros...	1	1	1
2 Idiomas	9	9	9
3 Jeografía é historia	4	4	4
4 Matemáticas	5	4	4
5 Historia natural. *a* Zoolojía i botánica	4	4	2
b Física	2	2	2
c Química i mineralojía	2	4	4
6 Agricultura ..... *a* Produccion vejetal..... / *b* Id. animal.....	4	4	2
c Economía rural *(nosotros agregaríamos contabilidad)*	*1*	*1*	4
7 Dibujo	2	2	2
8 Jimnasia i canto	3	3	3

El porcentaje de las diversas asignaturas, haciendo abstraccion de la clase de relijion i de la jimnástica i canto, es el siguiente:

Idiomas	28	por 100
Jeografía e historia	12	» »
Matemáticas	13	» »
Historia natural	27	» »
Agricultura	14	» »
Dibujo	6	» »
	100	

Lo que da el resúmen jeneral siguiente:

Enseñanza jeneral	86	por 100
Enseñanza técnica agrícola	14	» »
	100	

Se ve por este resúmen que los liceos de segundo órden no perderian su carácter de establecimientos de cultura jeneral i ganarian mucho con el tiempo destinado a la enseñanza especial.

Los alumnos, terminados sus estudios en los liceos, completarian su enseñanza especial i profesional, en las escuelas prácticas de agricultura rejionales.

Escuelas prácticas de agricultura rejionales como complemento de la enseñanza suministrada en los liceos i dada en las escuelas especiales de enseñanza agrícola primaria.

Esta enseñanza, dándole un espíritu mas profesional, se asemejaria mucho a la que se da en las escuelas prácticas de agricultura francesas.

Los caractéres de esta enseñanza que la diferenciarian de la enseñanza superior i de la primaria, serian los siguientes: será *rejional* i no jeneral, deberá ser *algo esperimental*, pero mas demostrativa que esperimental, i, ademas, profesional i práctica.

Segun las comarcas, estas escuelas podrian desarrollar su programa en dos o tres años.

A continuacion damos el programa de una escuela francesa de dos años:

PERSONAL DOCENTE	PRIMER AÑO		SEGUNDO AÑO	
	Materias de enseñanza	Número de lecciones por semana	Materias de enseñanza	Número de lecciones por semana
Maestro inspector ecónomo.	Instruccion moral i cívica, lengua francesa, jeografía, aritmética, jeometría, dibujo	2	Agrimensura: nivelacion i cubaje, contabilidad agrícola	2
Profesor de ciencias naturales	Jeolojía, mineralojía, botánica, zoolojía jeneral i descriptiva, física i meteorolojía	3	Zoolojía aplicada, etnolojía, Piscicultura, botánica aplicada	3
Profesor de química	Química jeneral	3	Química agrícola, tecnolojía agrícola	3
Veterinario	Esterior de los animales domésticos.	1	Hijiene de los animales domésticos, policía sanitaria	1
Jefe práctico hortícola	Horticultura i arboricultura e industrias derivadas	1	Horticultura i arboricultura e industrias derivadas	1
Un jefe mecánico	Mecánica i manejo de motores	1	Mecánica i manejo de motores	1
Dos jefes industriales	Pequeñas industrias mecánicas i manuales	2	Pequeñas industrias mecánicas i manuales	2
		13		13

Ademas de las modificaciones introducidas en el cuadro con letra bastardilla, nosotros nos atreveríamos a proponer un año mas destinado esclusivamente a la especializacion i a los trabajos prácticos i profesionales, de administracion i de contabilidad.

Fuera de estas escuelas agrícolas, hai todavía otras de un carácter mas especial i profesional como las escuelas forestales, id. de viticultura, horticultura, arboricultura, piscicultura, lechería, quesería, destilería, cervecería, etc.

No obstante la importancia de esta clase de enseñanza, por lo mismo que no tienen el aspecto jeneral de la otra enseñanza de las escuelas prácticas de agricultura, no nos detendremos en su estudio para no estender considerablemente este trabajo, con la esperanza de que bastará lo ya espuesto, para que aparezcan justificadas las conclusiones que proponemos a continuacion.

I. Establecer en los liceos de segundo órden cursos especiales de agricultura, de comercio, de minería o de industrias, segun que las rejiones sean agrícolas, mineras, comerciales o industriales.

II. Completar la instruccion anterior en escuelas profesionales, rejionales, especiales.

c) — *Enseñanza agrícola primaria*

Si en materia de enseñanza agrícola superior tenemos nuestro Instituto Agrícola que funciona regularmente desde el 3 de julio de 1876, fecha de su inauguracion, en lo que se refiere a la enseñanza secundaria i la profesional no hemos sido tan felices, i con relacion a ellas nos encontramos en la misma situacion del minero que construye el pozo de ordenanza para pedir el título definitivo. Pero en lo que nos encontramos absolutamente en falencia es en lo tocante a enseñanza agrícola primaria; mas aun, pensamos que en estas materias hemos retrocedido i nos hallamos hoi en la condicion del que aun no procede a practicar los reconocimientos de cateo de la veta que piensa esplotar.

En efecto, el curso de agricultura iniciado por el señor Le-Feuvre en la Escuela Normal de Preceptores de Santiago por los años 78 o 77 i continuado poco despues por el intelijente i malogrado colega, señor Antonio Yáñez, i por otros, fué pronto suprimido con la reforma pedagójica que implantó en ese establecimiento el señor Schneider.

Es tambien verdad que no hace muchos años, bajo la direccion actual del señor Sepúlveda, se ha restablecido la enseñanza agrícola; pero en forma tal que, mas que un curso de agricultura metódica

con propósitos definidos, es una serie de lecciones de cosas agrícolas destinadas, mas que a educar, a despertar el gusto por esta clase de trabajos.

Por otra parte, siendo los maestros de escuelas rurales los educadores de los hijos de nuestros campesinos, encargados de desarrollar en ellos el gusto por sus ocupaciones i tareas, que debe hablarles en su lenguaje i de lo que a ellos pueda interesarles, no nos esplicamos esta omision de la enseñanza agrícola en las Escuelas Normales de Preceptores, mucho mas cuando sabemos que la instruccion, que es base de perfeccionamiento i engrandecimiento de los pueblos, tiene que iniciarse i apoyarse en la instruccion primaria, piedra angular sobre la cual descansa el progreso, i sólido fundamento de la grandeza nacional.

De lo dicho se desprende la importancia que tiene la instruccion primaria i la necesidad de empezar en ella la formacion del carácter nacional, apegando a la tierra con útiles consejos al que ha de vivir de ella, fecundándola con su sudor i con su esfuerzo, *empezando desde luego por los conocimientos concretos, que es la tendencia lójica i moderna de la educacion.*

La enseñanza agrícola primaria comprende varios grados i diversos aspectos; pero nosotros solamente estudiaremos los dos principales: la enseñanza agrícola primaria en las escuelas normales, i la enseñanza agrícola primaria en las escuelas elementales. Nos desentenderemos, pues, en este trabajo de otros tópicos mui interesantes de esta cuestion, tales como la enseñanza agrícola primaria para los adultos, para las mujeres, etc.

Enseñanza agrícola primaria en las escuelas rurales

No encontrando un mejor modo de precisar el alcance de nuestra manera de apreciar esta cuestion, se nos escusará que reproduzcamos los párrafos mas importantes de la instruccion oficial del ministro frances, de 4 de enero de 1897, que dice lo siguiente:

«La enseñanza de las *nociones* de agricultura que puede comprender el programa de la escuela elemental, *debe dirijirse mucho ménos a la memoria de los niños que a su intelijencia*; debe apoyarse en la observacion de los hechos diarios de la vida agrícola i sobre una esperimentacion simple, apropiada o los recursos materiales de que dispone la escuela, i destinada a poner en evidencia las nociones científicas fundamentales de las operaciones culturales mas importantes. Lo que es preciso, sobre todo, enseñar a los niños, en la escuela rural, *es el por qué de estas operaciones, con la esplicacion de los fenómenos que las acompañan, i no el detalle de los procedimientos de ejecucion, ménos aun un resúmen de pre-*

ceptos, de definiciones o de recetas agrícolas. Conocer las condiciones esenciales del desenvolvimiento de los vejetales cultivados, comprender la razon de ser de los trabajos habituales del cultivo ordinario i las de las reglas hijiénicas del hombre i de los animales domésticos, he aquí lo que es preciso enseñar desde luego a todo agricultor, i no se puede arribar aquí sino por el método esperimental.

«Es decir, que haria camino erróneo, un maestro cuya enseñanza agrícola consistiera únicamente en el estudio i la recitacion por el alumno, de un manual de agricultura, por bien concebido que fuese este manual; es preciso necesariamente recurrir a esperiencias mui simples i sobre todo a la observacion.

«En efecto, solamente poniendo los fenómenos por observar bajo la mirada de los niños es como se podrá enseñarles a observar, es como se podrá establecer en su espíritu las ideas fundamentales sobre las cuales reposa la ciencia agrícola moderna, ideas que el escolar campesino no puede adquirir sino en la escuela, *donde jamas será necesario enseñarle lo que su padre sabe mejor que el institutor i que aprenderá seguramente por su propia esperiencia práctica*».

La escuela debe limitarse a preparar el niño al aprendizaje inteligente del oficio que le hará vivir i a darle el gusto por su futura ocupacion; a este objetivo, el maestro no debe jamas olvidar que *el mejor medio de hacer amar a un obrero su labor, es hacérsela comprender.*

«El fin que debe perseguir la enseñanza agrícola primaria es, en resúmen, *iniciar el mayor número de niños de nuestros campesinos en los conocimientos elementales indispensables para leer con provecho un libro de agricultura moderna* para seguir con fruto una conferencia agrícola; es el de inspirarle amor por la vida del campo i el deseo de no cambiarla por la de la ciudad o de la usina; es el de penetrarlos de esta verdad: que el oficio de agricultor es el mas independiente de todos i mas remunerador que muchos otros para todo trabajador laborioso, intelijente e instruido».

En resúmen, «todo lo que se pide al institutor rural, es dar a sus alumnos, en la medida que le permite su edad, el gusto i la intelijencia de las cosas agrícolas, i alcanzará esto sin recargo del programa jeneral, dando unidad a su enseñanza científica, i agrícola, que debe formar un todo bien coordinado, donde las nociones de ciencias físicas i naturales, las de agricultura, de hijiene i si se trata de niñas, las de economía doméstica, se penetrarán íntimamente i se completarán mútuamente.»

Como difícilmente nosotros habríamos sabido espresar de una manera mas clara la forma como comprendemos la enseñanza primaria que convendria a nuestro pais, hacemos nuestras las precedentes ideas del ministro frances.

I en fin, para condensar nuestro pensamiento, creemos, en compañía de buenos pensadores, que la enseñanza primaria debe tener los caractéres siguientes: *científica, local i demostrativa.*

Enseñanza agrícola primaria en las escuelas normales

Establecer como es debido la enseñanza agrícola en las escuelas normales es para nosotros de capital importancia.

Formar el maestro de escuela de manera que sea, si es posible, la encarnacion del espíritu patrio, es dar base sólida a la reforma social para la educacion.

No olvidemos tampoco que el maestro de las escuelas rurales ejerce un noble apostolado que lleva la buena nueva hasta en los mas apartados rincones de la nacion, i su alma debe ir perfectamente nutrida de todos los conocimientos i luces necesarios para desempeñar su alto majisterio, que da a conocer deberes al que solo se cree con derechos; que enseña a emplear la fuerza de la intelijencia, al que solo ha conocido el poder de sus músculos; i al que está acostumbrado a ceder a secretas fuerzas desconocidas i misteriosas, le abre las puertas de la ciencia, dándole a conocer las leyes inmutables que gobiernan la naturaleza i las relaciones de lo creado i de la materia muerta. Cúmplese así honradamente la tarea de educar e ilustrar las masas, colocando al lado del perfeccionamiento moral, el material; el cultivo intelectual, como antecedente del industrial, realizándose el ideal de progreso que ata en un solo nudo la virtud i el trabajo, la moral i la riqueza.

Pero, convencidos de la necesidad de dar estas enseñanzas prácticas a los que van a ser los futuros maestros, ¿cómo debe ser comprendida la enseñanza de la agricultura en las escuelas normales?

A este respecto la circular del Ministro de Instruccion Pública de Francia, de fecha 25 de abril de 1898, teniendo en cuenta que esta enseñanza agrícola es dada por los profesores departamentales de agricultura, dice lo siguiente en algunos de sus acápites:

«La enseñanza agrícola tiene por base la de las ciencias físicas i naturales; el profesor de ciencias debe, pues, dar con anticipacion a los alumnos, las nociones teóricas cuyas aplicaciones serán hechas por el profesor departamental.....

.....

porque las diversas enseñanzas científicas de la escuela normal no pueden producir todos sus frutos sino cuando son coordinadas, cuando se completan la una con la otra, y cuando converjen, finalmente, hácia la de la agricultura que representa, al ménos, por una parte esencial, el desenvolvimiento práctico».....

.....

I concluye la instruccion ministerial diciendo:

«No sabria recomendar demasiado a los profesores de agricultura penetrarse bien de las instrucciones que les son dirijidas a fin de adoptar su enseñanza a las necesidades rejionales, de eliminar todo lo que no tenga una utilidad práctica en la comarca, i de no perder de vista que están formando institutores destinados a llegar a ser mas tarde sus mas activos i sus mas abnegados colaboradores. En fin, recordaré a los profesores de ciencias físicas i naturales que deben *dar a su enseñanza una orientacion francamente agrícola* i un carácter franco i esperimental».

Segun esto, la enseñanza agrícola de las escuelas normales debe ser *rejional, esperimental* i *demostrativa* i organizada de manera a formar maestros capaces de dar una enseñanza *científica, teórica* i *práctica*.

Con lo espuesto creemos haber dejado demostradas las conclusiones que sometemos a la consideracion de los señores congresales.

I. Amoldar la enseñanza de las escuelas normales de preceptores a las exijencias de la zona o rejion en que va a ejercer su majisterio el maestro de escuela, de manera que éste sea capaz de dar una enseñanza científica, teórica i práctica.

II. Dotar las escuelas primarias, segun los casos, ya de un campo de demostraciones agrícolas, ya de una pequeña coleccion de productos comerciales o ya de un laboratorio o gabinete industrial, que permitan la enseñanza objetiva i demostrativa del alumno, empezando esta reforma por las escuelas primarias superiores.

d — *Enseñanza agrícola nómade*

Todo lo que hemos dicho sobre la enseñanza agrícola en sus grados superior, medio i primario, tiene por fin la formacion de los agricultores del porvenir, del futuro agricultor; pero miéntras tanto se nos escapa, sin que nada hagamos en su favor, el agricultor militante, el que se encuentra en el ejercicio actual de su industria, en una palabra, el que con su trabajo acrecienta la riqueza i contribuye al aumento de la produccion nacional, que es lo mas importante en el momento presente.

La enseñanza agrícola nómade tiene, entre otros objetos, a subsanar este inconveniente i servir los intereses de este gremio de agricultores que, por razon de su temperamento o por la atencion de sus trabajos, que les absorben por completo, se encuentran aislados de los grandes centros de cultura o sin tiempo para ilustrarse por otros medios i mui jeneralmente, aun suponiéndoles deseos de estudiar, no tienen la preparacion necesaria para tomar con discernimiento lo que a sus intere-

ses puede convenirles, cuando no les falta por completo la fé i el gusto por toda ilustracion, que muchas veces la consideran inútil si no peligrosa.

La enseñanza agrícola *nómade*, llamada así porque no tiene cátedra, se ejerce en todas partes i aprovecha todos los momentos, toma al agricultor donde lo encuentra, sea en la *hacienda*, en la *finca* o en el *huerto*, a cada cual le resuelve su problema en el lugar mismo donde trabaja, para que sin esfuerzo intelectual de su parte, pueda amoldar sus faenas a las exijencias actuales de la agricultura intensiva.

Es tan benéfica la influencia ejercida por esta clase de enseñanza, que todos los publicistas que tratan de estas materias están contestes en que es a ella especialmente a la que se le debe la rápida difusion de los conocimientos modernos de la agricultura industrial e intensiva, por cuya causa se da mucha amplitud a este servicio en todos los paises medianamente organizados.

Antes de esponer la organizacion que entre nosotros tiene esta enseñanza, séanos permitido dar una somera idea de la que se le ha dado en algunas naciones europeas.

Francia.—En este pais son los *profesores departamentales i los profesores especiales de agricultura* los encargados de la enseñanza nómade.

Profesores departamentales de agricultura.—Los primeros profesores fueron establecidos a fines del último Imperio; pero este servicio solo vino a ser definitivamente establecido por lei de 16 de junio de 1879.

Estos empleados de la administracion pública, en union de los alcaldes comunales, forman la *estadística anual i decenal;* dan las informaciones agrícolas que les pide el Ministerio i el cálculo del rendimiento probable de las cosechas; viven en las vecindades de la escuela normal, donde hacen el curso especial de agricultura a los normalistas, futuros maestros de escuelas que mas tarde serán sus auxiliares mas decididos; tienen la direccion del servicio de los campos de demostraciones, en cuya realizacion los directores de escuelas rurales desempeñan un papel preponderante como cooperadores eficaces; dan conferencias a los campesinos, a los preceptores, etc., juntando siempre la conferencia con la demostracion, i aunque la eleccion de los temas es libre para el profesor, se advierte a éstos que un estudio atento de la localidad les permitirá elejir con provecho los temas para que cada conferencia importe *una enseñanza real i una indicacion precisa i neta de las mejoras actual i económicamente realizadas*, valiéndose para esto

del método demostrativo i colocando siempre el ejemplo al lado del precepto. En fin, son los jefes de todos estos servicios agrícolas dentro de su respectiva circunscripcion que tienen, ademas, la recomendacion especial de procurar el desarrollo del espíritu de asociacion i de la iniciativa individual.

Profesores especiales de agricultura.—Creados en 1884 con el objeto de hacer cursos de agricultura i mas especialmente cursos de horticultura, viticultura, apicultura, etc., en los liceos o en las escuelas primarias superiores, pronto se les encargó hacer cursos agrícolas para adultos por medio de conferencias; pero estableciendo una diferencia marcada entre las conferencias de los profesores departamentales i las de los profesores especiales: la enseñanza de éstos tiene por objeto instruir i la de aquéllos dar solo ideas sobre materias agrícolas.

Estas conferencias a los campesinos, en vez de ser aisladas, se agrupan de a 4, 6 o 10 lecciones hasta obtener un propósito definido de antemano; pero principalmente éstas tienen por objeto dar una enseñanza complementaria de la instruccion agrícola adquirida en las escuelas primarias, escuelas primarias superiores, escuelas normales, colejios i aun en las escuelas prácticas, preparando su auditorio para que aproveche mejor las conferencias del profesor departamental.

Mas, no habiendo dado los cursos de adultos los frutos que se esperaban, se ha modificado en parte el plan de los profesores especiales, hasta que por disposicion ministerial de 4 de febrero de 1899, se les somete a los profesores departamentales asimilándoles a este servicio, siendo los colaboradores de éstos en toda su tarea i mui especialmente en la instalacion de los campos de demostraciones.

Las plazas de estos profesores especiales, que en 1900 eran de 145, son provistas a concurso, llenando los candidatos las siguientes condiciones: edad 25 años; títulos de competencia, poseer el de injeniero agrónomo, el de las escuelas nacionales de agricultura, el de veterinario i ademas justificar *haber servido en un fundo de campo dos años a lo ménos* despues de obtenido el diploma repectivo.

Alemania.—La enseñanza nómade de la agricultura en Alemania se hace por medio de conferencias.

Esta enseñanza no es una institucion del Imperio; cada Estado o cada provincia tiene libertad para organizarla.

Son las cámaras de agricultura i las sociedades de agricultura las que han tomado la iniciativa i son los secretarios jenerales de estas cámaras los que tienen, si no la direccion, al ménos una influencia importante en la organizacion de la correspondiente a su comarca.

Los conferencistas son elejidos entre los preceptores de las *escuelas agrícolas de invierno*, del personal que para esto emplean las cámaras agrícolas; pero son *los especialistas* los que hacen las conferencias sobre

la horticultura, apicultura, selvicultura, piscicultura, injeniería rural, crianza i mantencion del ganado, lechería i albeitería. Algunos conferencistas se dedican especialmente a cuestiones económicas, como otros se ocupan esclusivamente de la formacion de sindicatos agrícolas i sociedades de socorros mútuos.

El número de estos conferencistas es de 175, pagados por el Estado i por las Cámaras de Agricultura.

Austria-Hungría.—La organizacion dada a la enseñanza nómade en este Imperio es la misma que en Alemania, por lo que nos abstenemos de entrar en mas detalles.

El número de conferencistas en 1890 era de 195.

Aquí, como en Alemania, la enseñanza nómade ejerce una gran influencia en la formacion de sociedades agrícolas. Se cuenta el caso de uno de estos profesores que ha formado «42 cámaras locales de agricultura, 5 sociedades de crédito, una asociacion agrícola departamental i muchos sindicatos de irrigacion».

Bélgica.—Este es uno de los paises donde mas ampliamente se practica esta clase de enseñanza i bajo las formas mas variadas.

En un principio esta enseñanza se practicaba por medio de conferencias aisladas, i viendo que no daba resultados suficientes, en 1885 se creó el cuerpo de *Agrónomos del Estado*.

Agrónomos del Estado.—Estos funcionarios tienen una mision mui parecida a la de los profesores departamentales de agricultura de Francia, la cual puede resumirse como sigue: vulgarizar de una manera práctica los procedimientos de la agricultura moderna. Para el desempeño de esta comision, ellos están encargados de dar conferencias públicas, despachar consultas orales o escritas, organizar campos de esperiencias i de demostraciones, etc.

El número de estos agrónomos es de *dos* por cada provincia, ménos Luxemburgo, que tiene tres.

Estos conferencistas, acompañados de ayudantes diplomados, colocados a la vanguardia del movimiento, han prestado ya importantes servicios al progreso agrícola del reino i gozan de gran prestijio en la opinion pública.

Cursos de adultos.—El año 1887, por el Ministerio de Agricultura, se instituyeron cursos invernales de agricultura.

Los cursos, que constan de 15 lecciones (conferencias), versan sobre algunas de las materias siguientes: agricultura jeneral, alimentacion del ganado, zootecnia e hijiene, lechería, contabilidad, avicultura, lejislacion rural, economía rural, mutualidad i cooperacion e hidráulica agrícola.

El Ministro fija todos los años el número de cursos i las comunas en que tendrán lugar.

El número de cursos, que era de 43 cuando empezó, es ahora de 260.

Los cursos son profesados por los *Agrónomos del Estado* o bajo su vijilancia por jóvenes diplomados del Instituto o de las escuelas agrícolas, por veterinarios o especialistas.

Para que se abra un curso se necesita que se reunan a lo ménos 20 auditores inscritos.

Estos cursos de adultos son enteramente análogos a los que al principio hacian los profesores especiales de agricultura de Francia; pero con la diferencia de que, habiendo fracasado en este pais, en Béljica han dado excelentes resultados.

Conferencias de apicultura.—Son dadas por especialistas en número de 150 a 200 conferencias. Este gasto es costeado por el Estado, pero la supervijilancia corre a cargo de las sociedades de apicultura.

Enseñanza agrícola a los militares.—Estos cursos son invernales i de dos horas semanales.

Establecidos desde el año 1890 en las principales guarniciones, han dado resultados satisfactorios, siendo de 26 el número de estos cursos el año 1898.

Cursos de arboricultura frutal i cultivos de horticultura.—Funcionaban el año 1900 ciento sesenta (160) cursos de 19 conferencias cada uno.

Escuelas temporarias de lechería.—En esta rama de la industria agrícola, como en todas las demas, la Béljica tiene organizada una mui amplia enseñanza nómade.

Hai *escuelas de lechería fijas* i *volantes* para niñas i para muchachos.

Las *escuelas volantes* se instalan en la propiedad de cualquier agricultor progresista, sea dueño o arrendatario, con las maquinarias indispensables i con los profesores i maestros necesarios.

El curso dura tres meses i se abre *con una existencia máxima* de 12 alumnas que deben tener quince años a lo ménos, con la obligacion de asistir tambien a los trabajos prácticos.

El número de estas escuelas volantes era de 29 el año 1893.

Fuera de estos cursos, que son de gran suceso, hai otros mas breves que duran de 8 dias a un mes.

Tambien se dan *conferencias especiales sobre lechería.*—El número de éstas el año 96 era de 301 para todo el Reino.

Finalmente llama la atencion otra clase de enseñanza nómade empleada para fomentar esta industria: *los consejeros* i *las consejeras* de lechería.

Esta enseñanza se hace a domicilio.

Los servicios de estos consejeros se solicitan por escrito a la administracion de agricultura, la cual ordena la visita por uno o varios dias a la residencia del particular o al asiento de la sociedad que haya pedido la presencia del consejero.

Esta clase de servicios, que son justamente apreciados en el estranjero, están establecidos en Béljica i Holanda para la industria lechera, i en Suecia, el Canadá i en Chile para la agricultura jeneral.

Dinamarca.—La enseñanza nómade está destinada, en este pais, a servir los intereses de la industria lechera principalmente.

Esta enseñanza es pagada i organizada por las sociedades agrícolas; pero el Estado les reembolsa estos gastos.

España.—El año 1876 se estableció el servicio de conferencias en el campo; pero no habiendo dado los resultados buscados, se suprimieron el año 1880.

El servicio existente de los injenieros agrícolas, mas que una institucion de propaganda, es un cuerpo administrativo.

Hoi solo se establecen conferencias cuando se trata de combatir flajelos como la langosta, la filoxera, etc.

Grecia.—Aquí existen establecimientos que se llaman *Estaciones agronómicas*; pero mas que tales parecen *Estaciones esperimentales* o *granjas modelos*.

Los gastos de este servicio se pagan con los intereses de un legado dejado a la enseñanza agrícola i el saldo es cubierto por el Estado.

Los directores de estos establecimientos dan conferencias dentro del radio de su jurisdiccion i sus servicios fueron mui celebrados los años 96, 97 i 98 vulgarizando el sulfataje i pulverizacion de las viñas para combatir las enfermedades criptogámicas.

Holanda.—Aquí, como en Béljica, hai un cuerpo de agrónomos, uno por provincia, que dan conferencias agrícolas, especialmente de lechería, quesería, mutualidad, crianza del ganado, etc.

Como en Béljica, existen los *consejeros de lecherías*, a razon de uno por provincia.

Ademas, hai escuelas agrícolas provinciales, que funcionan durante el invierno. El agrónomo no provincial, es siempre el director de estas escuelas i los profesores de ellas dan conferencias, dentro de su circunscripcion, i aun hacen cursos especiales de lechería, albeitería, crianza, etc., a pedido de los comisos agrícolas.

Por último, los agrónomos hacen cursos especiales de agricultura a los preceptores que desean obtener el diploma de instructores elementales de agricultura, porque la posesion de este diploma los habilita para que sean encargados de hacer los cursos invernales elementales de agricultura.

Inglaterra.—Costeada por el Estado, por las leyes de los años 1889 i 1890, en los Consejos del condado, se tiene organizada una enseñanza agrícola nómade, por medio de conferencias i cursos temporarios.

La lechería es la enseñanza que goza de mas preferencia.

Los cursos temporarios de lechería suelen ser hasta de 24 i 25 con-

ferencias. Tambien se hacen cursos mas breves de horticultura, agricultura propiamente tal, avicultura, apicultura, albeitería, etc.

Escocia.—La asociacion escocesa de química agrícola estableció el año 1842 las conferencias para vulgarizacion de la química aplicada a la agricultura.

Hoi son los profesores de las universidades de Edimburgo, Glasgow i Aberdeen que van a las sociedades agrícolas a hacer conferencias sobre química aplicada a la agricultura, crianza de animales i tratan toda cuestion que tenga un carácter de actualidad.

Las cámaras i las sociedades agrícolas ocupan tambien especialistas en algunas de las ramas de la industria. Los gastos son de cargo de las sociedades de agricultura.

Irlanda.—Aquí como en Inglaterra, existen las *lecherías ambulantes*, que consisten en grandes *fourgones* que llevan todos los intrumentos perfeccionados, que las hacen funcionar delante del público, instructores provistos de un permiso de alguna de las escuelas de lechería del Reino. En esta forma van viajando de un lugar a otro.

Los gastos son de cargo principalmente a las reales sociedades de Dublin i Edimburgo.

Rusia.—El servicio de conferencias organizadas por el Ministerio de Agricultura, existe en algunas provincias del Imperio, pero no con el carácter jeneral.

En este Imperio hai un servicio especial de enseñanza nómade.

El Instituto Agronómico de Moscow ofrece todos los años algunas esposiciones ambulantes de animales de corral i de colmenas modelos, acompañadas de especialistas que dan conferencias de avicultura i de apicultura.

Suecia.—En Suecia la enseñanza agrícola nómade se hace a domicilio.

Ya hemos visto que en Béljica i Holanda tambien se practica a domicilio la de los *consejeros i consejeras de lechería;* pero en Suecia, en vez de ser ésta especial a la industria lechera, es una enseñanza de agricultura jeneral.

Es de este pais de donde parece que arranca esta clase de enseñanza, existente aquí desde el año 1835.

La enseñanza nómade se practica por los *injenieros agrícolas*, que son los mas antiguos, i por los *instructores ambulantes*, creados poco despues.

Los injenieros agrícolas sirven para asesorar a los agricultores en la formacion de los planos i proyectos para el saneamiento, desecacion, drenaje e irrigacion de sus tierras. I siempre que son requeridos, despachan consultas i dan consejos a los agricultores sobre toda clase de mejoras agrícolas, rotacion de cultivos, enmiendas i abonos, etc.

El número de estos injenieros es de 27, i en sus funciones son ayudados por alumnos que se forman en este servicio.

Los instructores ambulantes son 7, que dan consejos a domicilio segun su especialidad, en la forma siguiente:

Uno sobre crianza del ganado, creado el año 1858.

Uno sobre lechería, creado en 1866.

Uno sobre crianza de corderos i produccion de la lana, creado en 1877.

Dos se ocupan de economía doméstica, creados en 1874.

Dos se ocupan de piscicultura i pesca, creados en 1855 i 1864, respectivamente.

Estos agrónomos son retribuidos por el Estado, quien les paga tambien sus gastos de viaje.

Fuera de este personal, pagado por el Estado, hai otros funcionarios costeados por las sociedades agrícolas, como sigue:

Ocho agrónomos departamentales.

Dieciocho instructores para lecherías.

Tres maestros de lechería.

Treinta i ocho maestros jardineros.

Catorce ayudantes forestales.

Veinte inspectores de pesca.

Los gastos de viaje de estos empleados son pagados por mitad entre la sociedad i el particular que desea consultarlo.

Organizacion de la enseñanza agrícola nómade en Chile

En nuestro pais la enseñanza nómade, aunque pagada con fondos del tesoro público, es dirijida por el Comité Nacional de Propaganda de Abonos, el que para realizarla dispone de ajentes que han obtenido sus puestos en concursos mui estrictos, lo que les da prestijio en la opinion.

El número de ajentes de propaganda era de cinco hasta ahora; pero en el presente año, por razones de economía, su número se rebajó a tres únicamente.

Para proveer las vacantes que se producen, los candidatos, fuera del concurso de competencia a que son sometidos i de que ya hemos hablado, tienen que formar un espediente que acredite que el aspirante tiene las prendas morales, personales i profesionales indispensables para desempeñar con fruto su delicado puesto i difícil mision. Ademas debe acreditar haber trabajado a lo ménos durante un año en el campo i rendir una fianza solidaria si obtiene el puesto.

Para los efectos de esta enseñanza nómade o propaganda, el pais se ha dividido en zonas servidas por ajentes, que prestan a los agricultores los siguientes servicios:

a) Visitan las propiedades de los agricultores que los llaman despachándoles verbalmente o por escrito las consultas que les hagan sobre cualesquier ramo de la produccion agrícola.

b) Recojen muestras de tierras de los fundos que visitan para hacerlas analizar por cuenta del Comité i recomiendan las enmiendas i abonos mas apropiados para cada caso especial.

c) Establecen i dirijen campos de esperiencias i demostraciones culturales i de abonos.

d) Se encargan de estudiar cuál es la maquinaria agrícola mas apropiada a los cultivos i a las necesidades de cada localidad.

e) Hacen estudios de proyectos, de plantaciones de árboles frutales i bosques.

f) Formulan proyectos i dirijen instalaciones de industrias agrícolas como lecherías, mantequillerías, queserías, enfardadura de pasto, preparaciones de frutas secas i en conservas, distribucion, arreglo i utilejo de bodegas de vino, como filtros, pasterizadores, jeneradores de vapor, instalaciones para la preparacion de piquetas, lavado de los orujos, alambiques, etc., i tambien de silos, porquerizas, colmenares, etc.

g) Sirven de intermediarios entre los agricultores i los laboratorios especiales establecidos por el Supremo Gobierno, como por ejemplo: el Laboratorio de Patolojía Vejetal i la Estacion Agronómica, para el reconocimiento de las enfermedades de las plantas, análisis de productos agrícolas, estudios de enfermedades de vinos, ensayes de semillas, azufres, etc.

h) Sirven tambien de intermediarios entre los agricultores i las oficinas de los inspectores de la Administracion del Impuesto de Alcoholes en lo que respecta a la interpretacion i consultas sobre la lei núm. 1,515, para facilitar su ejecucion.

i) Se encargan de pedir precios i catálogos de maquinaria, útiles de agricultura, árboles i semillas en el comercio.

j) Proporcionan informaciones sobre precios corrientes i datos estadísticos.

Ademas de los precedentes servicios derivados de otros tantos deberes que los ajentes prestan a los agricultores, tienen fuera de otras, las siguientes obligaciones:

1.ª Tendrán su domicilio en la ciudad cabecera de la zona agrícola que se les haya asignado;

2.ª Deberán consagrarse esclusivamente al servicio de su ajencia;

3.ª Darán a lo ménos diez conferencias públicas en las diversas cabeceras de provincia de su zona, sobre la aplicacion i ventajas de los abonos;

4.ª Harán un pequeño curso de conferencias en la Escuela Normal de Preceptores, en los seminarios conciliares o en los liceos de su res-

pectiva cabecera de zona, con el fin de completar la enseñanza que se dé en dichos establecimientos, i, si no se diera ninguna en ellos, para tratar las cuestiones de mayor aplicacion agrícola de la zona i despertar el gusto por esta clase de estudios e investigaciones;

5.ª Informarán sobre las solicitudes de abonos para los pequeños agricultores de su zona i velarán por el correcto empleo de éstos;

6.ª Recojerán las informaciones agrícolas de cualquier carácter que le sean pedidas por la Oficina Central;

7.ª Servirán de secretarios de las juntas provinciales de agricultura, asesorándolas en sus trabajos;

8.ª Tienen la recomendacion especial de fomentar el espíritu de asociacion i propender a la formacion de los sindicatos agrícolas, sociedades cooperativas, etc.;

9.ª Los ajentes no ejecutarán ni servirán de intermediarios en ninguna transaccion comercial ni gratuitamente ni a comision;

10. Serán gratuitos todos los servicios que presten los ajentes, siéndoles prohibido ocuparse de otros negocios fuera de las atenciones del trabajo de su zona;

11. Todos los ajentes deberán establecer en sus respectivas zonas campos de esperiencia i de demostraciones en el número que se fijará anualmente en atencion a los recursos de que pueda disponer el comité.

Algunas advertirán que siendo la nómade una enseñanza de propaganda, no debiera ocuparse de la esperimentacion, sino de la vulgarizacion únicamente.

A quienes estas reflexiones les asalten les haremos presente que no habiendo en el pais verdaderas estaciones agronómicas con sus campos de esperimentaciones, el comité ha tenido que salvar esta deficiencia de nuestra organizacion administrativa, lo mejor que le ha sido posible dentro del escaso personal de que dispone i de los recursos limitados puestos a su disposicion, haciendo, por el intermedio de sus ajentes i de los agricultores entusiastas, lo que debiera ser labor de establecimientos especiales costeados por el Estado i dotados con todos los elementos de investigacion necesarios.

Todos sabemos, que los curas de almas i los preceptores de escuelas son, entre nosotros, en la actualidad, el elemento mas poderoso de civilizacion i el medio mas eficaz para difundir, hasta en los mas apartados rincones del pais, los adelantos del progreso.

No obstante la importancia que tienen estos elementos que en todos los paises se utilizan debidamente, como entre nosotros casi no existe la enseñanza agrícola en las escuelas nómades ni en los seminarios conciliarios, el comité ha tratado de remediar esta deficiencia disponiendo que se hagan algunas conferencias en dichos establecimientos sobre temas especiales de agricultura.

Por lo que dejamos espuesto se ve que la enseñanza nómade organizada por el Comité Nacional de Propaganda de Abonos, tiene los caractéres siguientes: *gratuita, científica, esperimental, demostrativa, local, particular, especial i práctica.* I si comparamos lo que se hace en nuestro pais con la organizacion dada en los paises europeos, veremos que en estas materias hemos tomado lo mejor de lo mejor, montando la enseñanza agrícola nómade en conformidad a las exijencias de los paises progresistas, modificando estas cosas para amoldarlas a nuestras necesidades.

Sin embargo, no obstante la labor realizada por el Comité, estamos convencidos de que lo hecho no es suficiente para remediar todas las faltas, que en materia agrícola, tiene nuestra administracion pública; mas esperamos que por este trabajo, si no se ha conseguido paliarlos, al ménos se ha cumplido el gran deber de ponerlos de manifiesto en toda su desnudez, importancia i gravedad.

En fin, a los que piensan que para la difusion de los conocimientos agronómicos basta con nuestro Instituto Agrícola, me permitiré hacerles un solo argumento para convencerlos: en los primeros 25 años de funcionamiento del Instituto Agrícola han obtenido el título de agrónomos 217 personas.

Que cada 25 años, se formen 217 agrónomos-agricultores, en un pais eminentemente agrícola, es como una gota de agua echada al rio, que seguramente no provocará su desbordamiento.

Pretender que se suprima por innecesaria la enseñanza nómade de la agricultura, que es la profesion de las dos terceras partes de la jente productora del pais, porque hai un Instituto Agrícola que forma agrónomos, es lo mismo que espresar que es inútil la difusion de la hijiene, porque hai una Escuela de Medicina que forma médicos i a ellos debe quedar reservada; es lo mismo que pensar que en los diarios i periódicos no deben tratarse las cuestiones sociales i de derecho, porque para dilucidarlas están los abogados i letrados.

Por fin, señores, el Comité piensa que para la reforma de nuestra abatida agricultura i la difusion de los procedimientos modernos de esta industria, no puede ser bastante la labor de un solo hombre, ni la de una sola institucion ni la de toda una administracion; pero tiene la satisfaccion, por lo ménos, de haber mostrado los males e indicado el medio de remediarlos: *porque mal conocido, es mal curado.*

En este sentido i deseoso de mejorar esta rama de la enseñanza agrícola, llamada a la rejeneracion del pais por el aumento de la produccion, os propongo las siguientes conclusiones:

I. Creacion, como rodaje de la administracion pública, de la Inspeccion de Agricultura, a cuyo cargo correria la direccion e inspeccion de este servicio.

II. Creacion de los puestos de profesores rejionales i provinciales de agricultura, en número de cuatro los primeros i ocho los segundos.

III. Establecer en las escuelas normales i en los seminarios cursos de conferencias agrícolas, dados por los profesores de agricultura, con el fin de completar o dar mayor desarrollo a la enseñanza especial que debe darse en dicho establecimiento.

IV. Establecer, de acuerdo con las juntas provinciales de agricultura, cursos ambulantes de algunas de las principales industrias agrícolas o derivadas de ésta, que mas interesan a la rejion.

V. Encomendar la enseñanza nómade i los cursos industriales ambulantes a los profesores rejionales i provinciales de agricultura que podrian llamarse agrónomos de Estado.

VI. Reglamentar i normalizar la existencia de las actuales juntas provinciales de agricultura, trasformándolas en verdaderas delegaciones destinadas al fomento de los intereses industriales i agrícolas de sus respectivas comarcas.

VII. Crear las estaciones i laboratorios agrícolas siguientes:

a) Una estacion central i jeneral en Santiago.

b) Tres laboratorios de química agrícola: uno en Serena, otro en Valparaiso i otro en Concepcion.

c) Una estacion agronómica rejional en Chillan.

d) Una estacion de enolojía en Cauquénes.

e) Una estacion agronómica rejional i de avicultura en Temuco.

f) Una estacion de ganadería i agricultura en Ancud.

VIII. Establecer en cada una de las provincias de la zona agrícola premios que serian adjudicados a los maestros de escuelas primarias que hayan hecho mejores esperiencias o demostraciones agrícolas en conformidad al plan que ordene la Inspeccion de Agricultura.

Los premios podrán consistir en 300 pesos al primero i 100 pesos al segundo.

3.º—ENSEÑANZA ESPECIAL UNIVERSITARIA

En el curso de esta detallada disertacion hemos tenido oportunidad de referirnos a la importancia que en otros paises se da a la enseñanza especial, para que tengamos necesidad de dar mas amplitud a nuestras observaciones que justifiquen las conclusiones que proponemos.

Por otra parte la necesidad de dar un carácter mas práctico a la enseñanza universitaria ya se ha abierto campo entre nosotros en forma que es imposible desentenderse por mas tiempo de dar satisfaccion a esta aspiracion nacional, pues, ninguna razon de lójica justificaria una mayor resistencia.

A las razones de lójica i de justificada aspiracion nacional agregaremos otra de autoridad, que esperamos nadie encontrará que sea sospechosa de incompetencia. En efecto, las ideas que proponemos son otras tantas proposiciones que fueron aprobadas en el gran Congreso Internacional de Enseñanza, celebrado en Paris el año 1900.

Ademas, los considerandos de la proposicion son los mejores argumentos que podríamos alegar en favor de ella; lo que a la mayor claridad nos permite poner término a nuestro ya largo trabajo.

Animados de este propósito, proponemos la siguiente conclusion:

Considerando que la Universidad tiene una triple mision: 1.ª una mision científica; 2.ª una mision profesional; i 3.ª una mision de propaganda i de formacion del espíritu público, la Seccion de Enseñanza Especial i Práctica, estima que la Universidad debe encontrarse dotada de las enseñanzas necesarias para llenar esta triple mision, i que, como consecuencia, ademas de las cátedras científicas i profesionales que en ella existen, deben crearse las que corresponden a la difusion científica de las materias agronómicas, industriales, comerciales i mineras.

UNA OBSERVACION FINAL SOBRE EL FIN UTILITARIO DE LA ENSEÑANZA

Antes de terminar, debo una rectificacion al señor Rojas, que en esta misma sesion, haciéndose eco de observaciones producidas en una sesion jeneral, reproduce apreciaciones en contra de la enseñanza práctica, que lamento hayan encontrado aceptacion entre los congresales de esta Seccion.

En efecto, se ha dicho en una de las asambleas jenerales, refiriéndose a la enseñanza práctica, que la pretendida enseñanza utilitaria desnaturaliza la educacion i que los partidarios de ella olvidan que ántes que al peon es preciso formar al hombre.

Se comprende la intencion de desacreditar la enseñanza aplicada; pero no se divisa la razon en que se funda i es deplorable que en el seno de esta Asamblea, que es la manifestacion de nuestra cultura republicana, se viertan espresiones inaceptables por su fondo i por su forma. I si fuera permitido replicar de igual manera, se podria decir que primero está el peon, que es elemento de produccion en la colmena social, i despues el charlatan, que es zángano que consume; pero me abstendré de hacerlo, porque no es este lugar a propósito para semejantes argumentos, porque no se puede decir que sea peon el que se ocupa de la produccion, como no se puede decir que sea siempre charlatan el que se ocupa de ideas abstractas.

Comprenderia que se hicieran tales argumentos en el seno de una aristocracia engreida con su riqueza; pero no en una democracia donde

todo ciudadano se debe a sí mismo i tiene que ser elemento útil i de engrandecimiento de la República.

Es por esta misma razon que en las democracias la educacion adquiere todo su valor, porque si ésta es para todos, es porque se levanta con el esfuerzo de todos i porque debe ser elemento de progreso comun.

En los paises de casta, se esplica que la educacion sea comprendida con distintas tendencias, segun la capa social que se educa; pero esto no puede suceder en una democracia donde la educacion es distinta solamente en el grado, pero nó en las tendencias, que tienen que ser las mismas desde la escuela elemental primaria hasta los grados mas elevados de la enseñanza superior. La educacion no puede perseguir sino un objeto, como ya lo hemos espresado ántes, preparar al hombre para que llene mas cumplidamente su fin individual i su fin social.

Por otra parte, las ideas utilitarias de la enseñanza son indispensables para que el ciudadano llene cumplidamente su fin social e individual, i léjos de perturbarlo, son los verdaderos reguladores de una buena educacion.

Con razon Compayré, hablando de las tendencias utilitarias de la educacion, dice lo siguiente: «La utilidad, es decir, la influencia sobre la felicidad, es el criterio cierto, segun el cual deben ser apreciados, admitidos o escluidos, i por último clasificados, los objetos que se propongan al estudio del hombre como elementos de su educacion. Bien entendido, considerando la felicidad en su sentido mas ámplio i mas elevado ella no reside en la satisfaccion de tal o cual tendencia privilejiada. Consiste en existir lo mas que se pueda, en vivir de modo completo. *La funcion de la educacion es prepararnos para una vida completa.*»

Para vivir esta *vida completa* el hombre necesita desarrollar diversas clases de actividad, que Spencer coloca en el siguiente órden de importancia i que Compayré resume con mucha claridad:

«1.ª En el primer lugar se coloca la actividad que tiene simplemente por objeto la conservacion personal. De nada serviria ser un gran letrado, ni ciudadano, ni patriota, ni padre abnegado, o por mejor decir, todo eso seria imposible si no se supiese desde luego garantizar la propia seguridad i la vida.

»2.ª Viene en seguida la serie de acciones que tienden indirectamente al mismo objeto del bienestar físico, por la adquisicion, por la produccion de los bienes materiales necesarios para la existencia, es decir, la industria, las diferentes profesiones.

»3.ª En tercer lugar, el hombre emplea sus fuerzas en servicio de la familia: tiene hijos a quienes alimentar i educar.

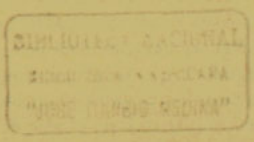
»4.ª La vida social i política es el cuarto objeto de sus esfuerzos: supone como *condicion previa el cumplimiento de los deberes* de la familia, así como la vida de familia supone el desarrollo normal de la vida individual.

«5.ª Por último, la existencia humana termina i se corona, por decirlo así, con el ejercicio de las actividades, que podrian llamarse, usando una sola palabra, *estéticas*, i que se aprovechan de los ocios dejados por los cuidados i por los negocios, para satisfacerse con el cultivo de las letras i de las artes.»

Así como la primera obligacion de la vida es vivirla i subvenir a las necesidades de la propia existencia, así tambien el trabajo es la primera obligacion del hombre virtuoso, como la ociosidad es la jeneradora de todos los vicios.

I siendo esto así, no comprendemos cómo hai educacionistas, como el señor Letelier, que sostengan que ántes que al peon hai que formar al hombre, i mucho ménos lo comprendemos cuando se dice, para dar a entender que existe antagonismo entre la educacion abstracta i utilitaria. Pero, por fortuna, esta *oposicion no* existe i, ántes al contrario, el primer deber de una buena educacion es proporcionar al educado los medios de facilitarle el cumplimiento de este deber: el trabajo.

Comprendemos que es difícil tener buenos maestros, cuando resulta tan compleja la tarea del educacionista; mas esto no es óbice i deseamos que todos se penetren de la alta mision que desempeñan los que se dedican a las tareas de la enseñanza, para que se les dé la importancia que tiene i la necesidad de formarlas con todo esmero, porque de ellos depende en gran parte la suerte de la patria i de sus futuros destinos.



ENSEÑANZA INDUSTRIAL

POR

Don Federico Pibiffá

Injeniero i profesor de la Escuela Práctica de Minería de Copiapó

I

ENSEÑANZA PRIMARIA ESPECIAL

ESTADO ACTUAL

«Por cada escuela que se abre, se cierra una cárcel,» dijo un célebre escritor: lo que en lenguaje corriente significa que la instruccion, hasta en su mas humilde manifestacion, la escuela primaria, aparta de la senda del mal a muchos séres que en ellas abren sus ojos a la luz de la verdad.

No tengo la pretension de desmentir tan acertada declaracion, regla tan universal; pero, como regla al fin, he podido comprobar que tiene una escepcion, segun he visto en mi vida de trabajos, en las faenas que me ha tocado dirijir como injeniero. Talvez sea el espíritu del siglo, que contaminándolo todo, se atreve a echar sombras sobre el anhelo jeneral de instruccion universal, así como los vendabales salpican con el polvo que arrastran la límpida superficie de las aguas i las enturbian momentáneamente; pero ello es efectivo, i mas de uno habrá podido comprobarlo. La triste verdad que aludo es ésta: el hijo del pueblo que ha saboreado el placer de recibir los primeros conocimientos del saber humano, toma hastío al trabajo manual, i no estando suficientemente preparado para las labores de oficina, con solo la educacion que recibió en la escuela primaria, busca un empleo de mayordomo, o algo así, que lo libre del trabajo manual i que pueda elevarlo sobre el nivel de sus compañeros de ayer que yacen sumidos en la ignorancia, i si no lo halla... no trabaja con el sudor de su frente i prefiere la ociosidad a costa de algun pariente... o a costa del público: ¿acaso todos los delincuentes son analfabetos?

¿Por qué el artesano que tiene una buena suma de conocimientos elementales, como son los adquiridos en una escuela primaria, es un ciudadano honrado i un entusiasta obrero del progreso? Porque la sed de conocimientos se ha desarrollado en él, al salir de la escuela, al mismo tiempo que se ejercitaba en las obras de mano que le asegura-

ron provechoso jornal i le hicieron ver que tambien en el campo del trabajo se elevan los hombres tan perfectamente como en el terreno de la ciencia, inaccesible para muchos, por ironías del destino: esto es lo que no ve el pobre gañan que desprecia los trabajos manuales, ya sea o no analfabeto.

Entónces deduzco que no es la instruccion primaria la causa de indolencia de aquéllos que desprecian el trabajo manual, sino que la falta de conocimientos prácticos para ganarse la vida como artesanos, es la *rémora* que impide surjir a esos desgraciados.

NECESIDAD DE LA ENSEÑANZA DEL TRABAJO MANUAL

Así, pues, la instruccion primaria, si no va acompañada del aprendizaje de un arte manual, equivale para el hijo del pueblo a regalarle un lindo estuche sin ninguna joya que guardar en él. Esa joya de inestimable valor por los réditos que da, se labraría en talleres de artes liberales o mecánicas, anexos a las escuelas primarias, i la labrarian los maestros *carpinteros, herreros*, etc., ayudados eficazmente por esos modestos soldados de la ciencia llamados preceptores de dibujo, preceptores de aritmética i demas ramos del saber humano en la instruccion primaria. Nada de estraño seria ver anexo a la escuela un modesto taller. ¿Acaso no balbucearon nuestros labios en años infantiles:

«La Escuela es un templo
La escuela es taller?»

NOCIONES DE CIENCIAS APLICADAS

Otra enseñanza que seria conveniente ver implantada en las escuelas primarias es la de ciencias naturales, en su mas ínfima acepcion, i solo con el objeto de esplicar aquellos productos de la Industria o de la naturaleza, que vemos a cada paso, i que el niño mas adelantado de una escuela primaria no se los esplica, estoi seguro.

En efecto, quién podrá esplicar a un niño cómo suben los globos aerostáticos, cómo anda un reloj, si no conoce las leyes fundamentales de la gravitacion; quién le podrá esplicar lo que es una fotografía, si no tiene un pequeño conocimiento de optica (los lentes); cómo podrá saber qué es lo que mueve las locomotoras, sin conocer los principios fundamentales del calórico; cómo podrá comprender las maravillas del teléfono i del alumbrado eléctrico, si no tiene lijeras nociones de electricidad.

I descendiendo a otro tema, algo apurado se veria un niño que quisiera esplicarse de qué está formado el suelo que pisa, i cómo dis-

tinguir entre sí, las innumerables plantas que lo rodean i esmaltan el campo, la ciudad i la casa misma en que vive.

Lijeras nociones, no aprendizaje profundo, pero sí aprendizaje progresivo i metódico, pondrian al niño, de año en año, en aptitud de darse cuenta de los objetos que le rodean; i solo entónces saldrá completamente de la ignorancia.

ENSEÑANZA DEL DIBUJO INDUSTRIAL, NO DE ADORNO

Es tanta la importancia del dibujo industrial, o sea aquella parte del dibujo lineal que espresa, en un pedazo del papel mas humilde, i sin mas instrumentos que un lápiz i una regla, todos los detalles de una obra, sus medidas exactas i la union de sus diferentes partes. La importancia del dibujo industrial es tanta para las artes liberales, como es la escritura para espresar las ideas mas usuales de la vida; pero no hai que exajerar su modo de presentarlo a la vista, con finos rasgos i efectos de colores: basta una esposicion clara de las líneas siempre que se espresen en números todas las dimensiones, colocándolos de manera especial en el dibujo.

I ya el obrero reconoce las ventajas que le ofrece el dibujo industrial, para la mejor i mas segura comprension de las ideas relativas a una obra: prueba elocuente es la numerosa asistencia de artesanos a las escuelas nocturnas de dibujo que existen en esta capital. ¿Por qué, entónces, no dar lecciones de este útil arte desde la escuela primaria, en la forma sencilla relatada?

ENSEÑANZA PRÁCTICA DE LA ARITMÉTICA

Corolario indispensable del dibujo, i aun comprobacion necesaria de los trazados, es la aritmética, ya que los números con su inflexible verdad, dan seguridad a toda afirmacion que en ellos se apoye. Pero imitemos en la enseñanza de la aritmética a los progresistas ingleses: enséñese con pocas reglas, i a continuacion de cada una de ellas, espóngase un ejemplo aplicado a la vida práctica, que así se graban i recuerdan mejor los principios. No haya temor de ser pródigo en problemas aplicados a las necesidades de la vida solo con el ejercicio constante se adquiere el seguro dominio sobre los números, i mas instruye un ejemplo que diez reglas, que a menudo se olvidan.

ENSEÑANZA DEL CASTELLANO

Pero si es hermosa cualidad aquélla de saber darnos cuenta de lo que nos rodea, no es ménos útil i jenérico al hombre, el saber dar for-

ma a las ideas i espresarlas con claridad i correccion; por eso el estudio de la gramática castellana, en su forma mas sencilla e inmediatamente aplicable a la espresion correcta de las ideas, es un factor importante de la enseñanza primaria; pero yo desearia ver desterrado del aprendizaje por cerebros infantiles, ese fárrago de reglas i voces técnicas que en nada ayudan a la redaccion de un tema cualquiera. ¿Qué obtiene un niño con almacenar un cúmulo de clasificaciones i nombres tan difíciles de retener, como las declinaciones i aquello de «verbos reflejos», «proposiciones dominantes i subordinadas», etc., etc? ¿No valdria mas estudiar el bello idioma español, en sus numerosas manifestaciones en diferentes lecturas, e ir clasificando paulatinamente sobre la misma lectura, las diferentes especies de nombres, cualidades de los mismos, acciones que con ellos se ejecutan en diferentes épocas, modo de efectuarlas i union de esas mismas palabras? ¿Qué necesidad hai de almacenar una cantidad de reglas sobre la ortografía de tal o cual palabra, cuando las escepciones son tantas que hacen confusas las reglas mismas? Mejor es un ejercicio de dictado, metódico i constante: solo el uso repetido forma la costumbre.

Dejemos las teorías a los que mas tarde se van a dedicar al cultivo de las letras i han de hacer un curso especial del idioma, i busquemos en los métodos prácticos, como el de Swinton, tan lójico i tan fácil de comprender sin fatigar a las intelijencias infantiles, la pronta asimilacion de los principios mas necesarios para hablar i escribir correctamente.

ENSEÑANZA DE LA JEOGRAFÍA I LA HISTORIA

Respecto a la jeografía, hai que recomendar el sistema de comenzar por los sitios que nos rodean: la casa, la calle, la ciudad, el campo vecino i sus accidentes físicos. Presentando esta sucesion de aspectos familiares a las intelijencias infantiles, se las puede asimilar fácilmente a la comprension de las cartas jeográficas, tan difíciles de comprender por el método de posesion a priori. I así como la jeografía necesita de cartas para su comprension, creo que la historia ha menester de figuras, láminas, en una palabra, de imájenes de los hombres célebres i de los monumentos notables que un pais ha tenido en sus diferentes épocas: el sentimiento natural de curiosidad se despertaria vivamente en los niños, i trataria de inquirir todos los detalles de tales imájenes: una esposicion metódica formará un curso de historia mas fácil de retener que la jimnasia actual de la memoria para catalogar nombres i fechas, que pronto se olvidan.

I si se ha de enseñar la jeografía conjuntamente con la historia, no se dé en cada año de estudios una sola época de la historia, porque entónces el alumno no sabrá nada de la época i sitios actuales, que es lo

mas necesario, sino a los tres o mas años de escuela, que bien pudiera interrumpir por cualquiera causa, i entónces, saldria sabiendo lo inútil para la vida práctica e ignoraria lo mas necesario, como sucede hoi en los liceos. Enséñese conjuntamente ámbos ramos, pero dése en cada año nociones jenerales de jeografía e historia universal, ampliándolas de año en año; pero que la historia no solo sea guerrera, sino tambien relate los progresos efectuados en tal o cual época, en las artes e industrias.

UTILIDAD DE LA ENSEÑANZA DE LA MORAL, URBANIDAD E HIJIENE

Pero si espejo del pasado es la historia, i las consecuencias que de ellas se deducen pueden ilustrar para la vida, es necesario insistir en las causas que produjeron tales o cuales efectos, i de aquí se desprende la necesidad de la enseñanza de la moral, o sea los principios jenerales del derecho natural, que enseñados en los mas tiernos años, se graban con mas firmeza i son las simientes que en la vida han de producir al individuo frutos de bienestar i de paz en su hogar.

Nunca es bastante el inculcar al hombre, desde pequeño, el respeto que se debe a sí mismo i a sus semejantes: enseñarle a distinguir el bien del mal; estimulándolo a seguir el primero, por duro que sea seguir ese camino; darle luces para distinguir lo bueno de lo bello, el oro del oropel.

Hacerle comprender este gran principio: que el hombre vale por su buen comportamiento, mas que por su aspecto esterior.

Bien sé que en la escuela se adquiere la instruccion, i en la vida, la educacion; pero bien se puede dar algunas reglas elementales de buen vivir, o sea de *urbanidad*, cuya observancia ahorrará mas de un bochorno i hará formar buena idea del que las practique.

Asimismo lijeras nociones de hijiene seria altamente provechoso inculcar a los alumnos desde su edad temprana, a fin de que se les grabe su observancia en beneficio de la salud i la vida.

Yo estimo, talvez contra la opinion dominante, que estas ideas de urbanidad e hijiene, deben inculcarse para verlas practicadas no solo en la escuela sino tambien fuera de ella: en la calle i en la casa.

UTILIDAD DE LA JIMNASIA

No terminaré esta revista de los conocimientos prácticos que convendria implantar en la enseñanza primaria, sin hacer resaltar la importancia del ejercicio de la jimnasia durante el período escolar: ella no se practica como un ramo de adorno, sino como medida hijiénica necesaria para refrescar el cerebro i desentumecer los nervios de los educandos, entre clase i clase, i de esta saludable precaucion ningun alumno debe esceptuarse.

CERTIFICADOS DE PROMOCION

En resúmen, deseo para la enseñanza primaria el aprendizaje del trabajo manual que la hace mas provechosa para la vida i desearia que los conocimientos que se enseñen, sean lo ménos teóricos i lo mas prácticos posible; que se enseñe para la vida i no para dar exámenes en la escuela, a fin de que aquellos desheredados de la fortuna que no puedan seguir una carrera profesional, posean un caudal de conocimientos que les permitan ganarse la vida con desahogo i con espectativas de ascender por sus propios conocimientos.

Desearia, ademas, que los exámenes fueran promocion de un año a otro, i solo en vista de las notas del curso, a fin de que un testimonio tan imparcial como ese resúmen quite al que no tenga nota media mas que regular, la pretension de sobresalir en carreras literarias, lo que, por desgracia, está sucediendo ahora en exceso; así se arrebata a la industria brazos e intelijencias que estarian mejor aprovechados en el campo del trabajo. Con este objeto no se admitirian en los liceos alumnos de escuelas que lleven certificados de competencia «ménos que regular», como término medio de los estudios i trabajos que se detallan en el plan adjunto.

Plan de estudios de una escuela-taller de la instruccion primaria

ASIGNATURAS	PRIMER AÑO	SEGUNDO AÑO	TERCER AÑO
Aritmética	Las cuatro primeras operaciones con enteros.	Id. con enteros i decimales.	Id., id. i quebrados.
Dibujo lineal	Líneas i ángulos, aplicándolos a figuras.	Id. id. i polígonos, a los cortes.	Proyecciones de piezas de madera i fierro.
Nociones de ciencias	Sinópsis de las fuerzas físicas.	Descripcion de aparatos.	Aplicaciones industriales de los principios físicos.
	Los tres reinos naturales: jéneros.	Id. familias mas conocidas.	Id. especies, haciendo resaltar las mas útiles al hombre.
Castellano i caligrafía	Clasificacion de las partes de un tema.	Dictado de frases usuales.	Ejercicios de fraseolojía.
	Letra grande inglesa.	Letra mediana i redonda.	Id. id. i gótica, modernas corrientes.
Hijiene	Biolojía.	Hijiene personal.	Id. de las habitaciones.
Urbanidad	Atenciones con la familia.	Id. con amigos.	Id. con estraños.
Moral	Leyes jenerales.	Id. especiales.	Cartilla cívica.
Jimnasia	Muscular.	Evoluciones.	Con aparatos.
Jeografía	Sinópsis jeneral i especial de la provincia.	Nociones jenerales i especial de Chile.	Elementos de jeografía e historia universal.
Talleres	De madera i cartonaje.	De id. i hojalatería.	De carpintería i cerrajería.

II

ENSEÑANZA SECUNDARIA ESPECIAL

DE LOS TRABAJOS PROFESIONALES

Chile presenta en su dilatado territorio, zonas bien notables de elementos naturales que la agricultura i la minería aprovechan para formar las fuentes de la riqueza nacional; pero a fin de que esos elementos naturales sean aprovechados en debida forma, i ademas puedan utilizarse tantas riquezas inesplotadas que encierra nuestro territorio, es preciso disponer de un personal con preparacion práctica suficiente para desarrollar las industrias a que dan márjen tales elementos o productos naturales: de aquí nace la urjencia de preparar a la juventud, en breve plazo, para desempeñarse con éxito en la industria i así poder labrarse un porvenir, ya que hoi no encuentra campo adecuado para los conocimientos que adquirió en la instruccion que el Estado se encargó de proporcionar, ya sea en los liceos o en la Universidad. I es que al terminar, con harto sacrificio una carrera universitaria, se encuentra el terreno demasiado estrecho para proporcionarse un mediano bienestar, puesto que el público no ha menester de tantos abogados, médicos e injenieros civiles como salen anualmente de la Universidad a engrosar el ya crecido número de titulados.

El profesional universitario viene a convencerse de tan triste realidad, cuando en los primeros años de ejercicio, naufraga en las orillas del mar de la vida, estrechado por la falta de trabajo, i solo entónces vuelve sus miradas a la industria o al comercio. I todavía tiene el profesional que luchar constantemente con los *tinterillos*, que ménos escrupulosos en los trabajos i sus resultados, aceptan toda empresa, arrebatándola a los profesionales. Ya que no es posible suprimir el tinterillaje, pues no se puede ilustrar a todo el público que lo ocupa, i aun al Gobierno, que mediante empeños o imposiciones ha de emplearlos en puestos que requieren un profesional, impidamos a la juventud que hoi se educa, siquiera el caer en alguna de estas dos luchas: la escasez de trabajos profesionales i el tinterillaje.

ENSEÑANZA ESPECIAL

Hai que fijarse que la industria, base de la riqueza de un pais, presenta campo ilimitado al esfuerzo personal, sin mas requisito que una

mediana preparacion, mas práctica que teórica, para poderse desempeñar con éxito en la industria; pero nótese que seria altamente perjudicial para el porvenir de la juventud, hacerla perder once o mas años en mera preparacion, como sucederia si pretendiéramos obtener industriales procedentes de la Universidad: a lo mas bastarian dos años para adquirir los conocimientos industriales, simultáneamente con los estudios de humanidades que fueren necesarios.

CURSOS BREVES ESPECIALES

En un curso de seis años de enseñanza especial podrian distribuirse las materias de enseñanza en forma tal, que, si por cualquier accidente un alumno interrumpiere sus estudios, los conocimientos adquiridos lo habiliten para desempeñar un puesto mas o ménos importante, segun fueren los años alcanzados a cursar; esta sola circunstancia que pudieran ofrecer las escuelas industriales o sea, entregar preparados para las luchas de la vida a los alumnos de cualquiera de sus años de estudios, no la ofrece ninguno de los liceos de enseñanza secundaria, que por su naturaleza son preparatorias de carreras universitarias.

ESTADO ACTUAL DE LA ENSEÑANZA SECUNDARIA

Segun el plan de estudios, llamado concéntrico, un alumno de liceo solo saldria preparado para el comercio (aparte de carreras universitarias), apénas al final del quinto año de estudios, que es cuando se hace el aprendizaje de la teneduría de libros. I ademas ¿por qué no decirlo? el plan de estudios secundarios ni siquiera da al alumno conocimientos jenerales sobre cada ramo sino en el 6.° año. Un ejemplo de lo que ocurre en un liceo del norte probará este aserto: la historia, que se estudia simultáneamente con la jeografía, comprende en cada año una cantidad de materias referentes a una sola época, de modo que un alumno de tercer año, que va estudiando todavía la historia antigua con la jeografía correspondiente, conoce mui bien las campañas de Alejandro Magno i puede señalar su marcha en el mapa; pero no puede dar idea de la historia i jeografía modernas, ni sospecha donde está Hamburgo ni qué gobierno lo rije. ¿Hai algo mas absurdo? ¿Es esto siquiera lójico i aceptable?

Con razon se ha visto la urjente necesidad de reformar tal plan de enseñanza, tales métodos de aprendizaje, que no son ni sombra de la mente que tuvo el Gobierno que los implantó i que espíritus teóricos, apegados al aprendizaje escolástico, desvirtuáronlo por completo, hasta llegar al estado que se ha descrito para la enseñanza de la historia: en los demas ramos, el desbarajuste es peor; baste decir que el áljebra no

se viene a estudiar en su parte mas importante, las ecuaciones o sea el empleo i resolucion de fórmulas, sino en el 5.° año. ¿Cómo podrán los alumnos que estudian con semejante plan, quedar habilitados para ganarse la vida, si por cualquier accidente interrumpen sus estudios, en un año cualquiera del curso, anterior al 5.°, que es el caso jeneral?

ENSEÑANZA DE CIENCIAS APLICADAS

Es de temer que el plan concéntrico, que se dice importado de Alemania (donde no le conocen ni el nombre) haya locupletado de teorías los cursos científicos i los demas de aplicacion práctica inmediata, como los de matemáticas, etc., i haya desdeñado los conocimientos mas usuales de la vida, como son: la espedicion en problemas aritméticos de pesos, medidas i monedas; i el conocimiento i manejo de aparatos físicos de uso constante; redaccion de correspondencia, traduccion de testos de estudios o de revistas estranjeras, etc., cosas todas del dominio de las escuelas industriales; eso al ménos se desprende de la lectura de los programas del curso secundario.

ENSEÑANZA MANUAL

Las escuelas industriales destinadas a proporcionar hombres bien preparados para el desarrollo de las industrias en la zona respectiva, han de tener mui poco de teoría; solo la indispensable para darse cuenta de los determinados conocimientos prácticos que en ellas deben enseñarse, para el inmediato aprovechamiento en la industria, i por otra parte, como condicion indispensable i necesaria, deben preparar al alumno, desde los primeros años, en el aprendizaje manual de las diferentes clases de labor que trate la rama respectiva de la industria.

I si no sucediera así ¿cómo podria mañana el futuro industrial, mandar ejecutar una obra, por pequeña que fuere, con resultados correctos, si él mismo no la hubiese ejecutado ántes? Seria imposible.

DIVISION DE LA ENSEÑANZA INDUSTRIAL

Las escuelas industriales serian de dos clases, segun el campo de aplicacion donde estuvieren situadas: de minería o de agricultura.

Dejaré el exámen de la enseñanza agrícola a los que la conozcan mas a fondo por haberse dedicado a ella; como injeniero i como profesor de una escuela de minería, he tenido ocasion de examinar detenidamente la clase de personal i la preparacion que éste requiere en la zona minera, i he podido notar las ventajas i deficiencias de la enseñanza actual, ventajas, por sus métodos no sujetos a programas teóricos, sino a principios esencialmente prácticos, i deficiencias por lo reducido de algunos cursos por causa del presupuesto i por la carencia de elementos

de enseñanza en la misma escuela, que obligan a conocer solo lo existente en la provincia, es decir, la rutina.

Ocupándome de la escuela de minería estimo que debe comprender dos grupos de curso: uno preparatorio de tres años (escuela profesional), i otro del estilo práctico de las materias principales de la industria (escuela práctica), con una duracion de tres años tambien.

El plazo de tres años para los cursos preparatorios, no seria obstáculo para que un alumno que llegue preparado con los conocimientos de escuela superior, o de 2.° año de humanidades, pueda ingresar al 2.° año de la escuela profesional, pudiendo ingresar al tercer año si los conocimientos adquiridos incluyeran los de 4.° año de humanidades. Mas adelante se esplica el por qué el 4.° año de humanidades equivaldria solo al 2.° de la escuela, sobre todo, en lo referente a matemáticas.

PREPARATORIA ESPECIAL PARA LA ENSEÑANZA SECUNDARIA

En esta escuela profesional, a la par que conocimientos reducidos de ramos literarios, i mas estensos de matemáticas i ciencias físicas, los alumnos aprenderian los rudimentos de las artes mecánicas, haciendo los trabajos manuales respectivos, en talleres propios de la escuela, en los cuales comenzarian por las obras de carpintería mas usuales, hasta poner a los alumnos en situacion de labrar correctamente un molelo para fundicion, harian estos trabajos de fundicion, previo el aprendizaje en talleres de herrería, de las obras de calderería i ajuste mécánico,

Al mismo tiempo, el alumno aprenderia aquellos conocimientos esencialmente prácticos (directamente aplicables a la industria) de matemáticas, dibujo, ciencias naturales, castellano, idiomas, moral, historia i jeografía, aparte de la jimnasia, que mas que aprendizaje, es precaucion de hijiene que convendria intercalar entre los cursos de enseñanza literaria.

LOS LICEOS NO PUEDEN SER PREPARATORIAS DE LA ENSEÑANZA INDUSTRIAL

Aun cuando se reformase la enseñanza secundaria no podria enseñarse los conocimientos enunciados en los primeros años de los liceos, como lo creen muchos que no conocen de cerca la enseñanza industrial, puesto que los liceos, como establecimientos indispensables para la preparacion de las carreras universitarias en jeneral (leyes, matemáticas, medicina) no pueden especializarse con una escuela industrial en una sola de estas tres ramas del saber humano: las matemáticas, las cuales, estudiadas en un curso preparatorio especial de tres años como en las escuelas profesionales propuestas, i ademas, enseñadas de

un modo mas práctico i jeneral, pueden abarcar conocimientos mas latos en el mismo plazo i equivalentes a los de seis años de matemáticas del curso secundario, para lo cual dispondrian de mas tiempo que en un liceo, ya que los ramos literarios no necesitarian tanto desarrollo para un curso meramente industrial, con ello se ganaria un tiempo inapreciable para entrar cuanto ántes en el aprendizaje industrial.

Es sencillamente un absurdo, que demuestra desconocimiento de la materia i que redundaria en perjuicio de la enseñanza industrial, alargándola sin necesidad, el pretender, que de tercer año de liceos se pase a las escuelas prácticas. En algunos ramos, los literarios, llevarian los alumnos mas conocimientos que los necesarios; i en otros, los mas importantes, como son las matemáticas i las ciencias físicas, no serian suficientes los de tercer año de liceo i seria menester anexar a las escuelas prácticas, una preparatoria como hoi sucede, lo que alargaria la enseñanza, cuando hai urjencia en reducirla para aprovechar los mejores años de la vida, i para dotar cuanto ántes a la industria, de un personal idóneo, que Chile necesita i viene pidiendo hace años con pasmosa elocuencia.

I no es exajerada la pretension de tener para las escuelas prácticas una preparatoria especial, distinta de los cursos de los tres primeros años de los liceos: ¿acaso la escuela militar i la escuela naval, por el hecho de haber liceos, han recibido a los candidatos de bachilleres, o han suprimido los ramos de humanidades que hoi estudian conjuntamente con los ramos profesionales? Haciendo esto último, obtienen dos ventajas: las humanidades se estudian en su parte aplicada a la carrera, i por otra parte prepara alumnos idóneos en la profesion, miéntras se estudian conjuntamente con las humanidades los ramos profesionales, los cuales, estudiados despues de las humanidades, como se pretende en parte con las escuelas prácticas, alargarian la carrera sin provecho para ella, i con perjuicio de la profesion.

LOS PROFESORES PEDAGÓJICOS NO PUEDEN ENSEÑAR TÉCNICAMENTE

Por otra parte, el actual profesorado de los liceos, si bien puede ser competente para la enseñanza de asignaturas incluidas en un plan *jeneral* de educacion, es aventurado suponerlo apto para enseñar estas asignaturas en su parte *especial*, o sea, directamente aplicable a la industria. En efecto ¿cómo podria un profesor de liceo, esplicar a los alumnos, en matemáticas, hasta tercer año inclusive, las aplicaciones de la jeometría al levantamiento de planos empleando los instrumentos mas sencillos como la cadena i la brújula? ¿Cómo podria, en ciencias físicas, esplicar a esos mismos alumnos, las unidades eléctricas o del calórico, i manifestar su empleo en el manejo de motores, aun de los mas senci-

llos? ¿Cómo podrian traducir, no trozos de literatura desprovistos de utilidad para el industrial, sino traducir cartillas profesionales, catálogos de productos industriales, i revistas científicas, que emplean voces especiales a cada oficio o profesion; voces que no se hallan en los diccionarios usuales, i que solo el profesional que posee el idioma las ha podido aprender, en el uso constante en la industria?

Se necesita, aun para la preparacion de estudios industriales, de un personal idóneo i que solo la *lucha por la vida*, en el campo de la industria, ha podido preparar, haciéndolo dejar a un lado, como inútil bagaje, una gran cantidad de verdaderos logogrifos aprendidos en humanidades, cuando son tan reducidos los conocimientos necesarios para desempeñarse en la práctica.

El profesorado de las escuelas industriales, enseñará mas pronto i con ménos trabajo, pues solo tratará de enseñar lo que es aplicable a la industria: cosa que los profesores de liceos, en jeneral, no están en situacion de saberlo.

LA ENSEÑANZA MANUAL NO PUEDE HACERSE EN LOS LICEOS

Ademas, la enseñanza de artes liberales, es inaceptable en los liceos, porque los alumnos tienen un recargo de trabajo o «tareas», único resultado de la aglomeracion de teorías, que demanda a los alumnos todo el tiempo disponible, aun fuera del liceo: ménos tendrian tiempo para dedicarlo al aprendizaje en talleres, por mas que los tales «apuntes» o «tareas» les sean perfectamente inútiles en la vida.

Sin detenerse a demostrar cuán provechoso es para la preparacion industrial en escuelas especiales, este cambio de aprendizaje de trabajos manuales, en vez de la jimnasia caligráfica que ocupa las tres cuartas partes del dia a los estudiantes de liceos, importa hacer notar, que entre el desarrollo corporal adquirido en los talleres, i la dejeneracion física del individuo dedicado solo a trabajos intelectuales, hai una ventaja tan grande a favor del primero, que no es posible dudar.

La enseñanza manual de la carpintería i herrería en su mas lato desarrollo, la fundicion mecánica, es una renta segura que se proporciona al individuo para ganarse la vida en cualquiera parte: un individuo que no alcanzare a concluir los estudios industriales, i tuviere que dedicarse a ganarse la vida, lo haria descansadamente empleándose donde quiera que hubiera una máquina o edificio que hacer o componer; luego despues, los conocimientos adquiridos sobre matemáticas o ciencias lo elevarian sobre sus compañeros de taller, dado caso que no pudiera hallar ocupacion con esos solos conocimientos: así se labraria un porvenir con ménos sacrificio i con mas éxito que un estudiante de humanidades que haya interrumpido sus estudios en el 2.° o 3.° año (caso jene-

ral), i a quien no le queda otro porvenir que el mezquino sueldo de oficinista, inferior en cuantía al jornal del mas humilde obrero.

En resúmen, una preparatoria *especial* para las escuelas prácticas, pondrá a los alumnos, mas pronto en aptitud de comprender los conocimientos industriales i con mas caudal práctico que en los liceos, hasta tercer año inclusive; i si por cualquiera causa se interrumpen los estudios, habrá adquirido, en esta preparatoria especial, una suma de conocimientos científicos i manuales, que lo habilitarán para ganarse inmediatamente la vida, ya se ocupe en trabajos en la industria o en el comercio con ella relacionado; cosa que no podrá obtenerse de los liceos, preparatorias *jenerales* de carreras universitarias.

Las materias de que se trataria en cada asignatura de los tres cursos de la escuela profesional, se hallan incluidas en el programa adjunto:

Plan de estudios de escuela profesional

(Preparatoria especial de la Escuela Práctica)

ASIGNATURAS	PRIMER AÑO	SEGUNDO AÑO	TERCER AÑO
Matemáticas....	Aritmética elemental, nociones de jeometría i notacion aljebráica.	Aritmética razonada, jeometría elemental i álgebra elemental.	Aritmética práctica, complementos de jeometría i complementos de álgebra.
Dibujo.....	Dibujo a mano alzada.	Dibujo lineal i lavado a tintas planas.	Dibujo lineal i lavado a tintas perdidas.
Ciencias naturales.....	Zoolojía i biolojía, jeneralidades de física, id. de química.	Hijiene i botánica, elementos de física i elementos de química.	Jeografía física, física aplicada i química aplicada.
Historia i jeografía.....	Sinópsis jeográfica i de historia universal.	Jeografía descriptiva i elementos de historia universal.	Jeografía comercial i parte industrial de la historia universal.
Idiomas.....	Frances 1.er año: conversacion.	Frances 2.° año: conversacion i traduccion.	Frances 3.er año: conversacion, traduccion i redaccion.
Castellano.....	Elementos de gramática i dictado sobre temas mineros.	Correspondencia sobre elementos de la minería.	Redaccion de temas descriptivos de la industria minera.
Moral.....	Nociones de moral individual.	Nociones de moral jeneral i de urbanidad.	Cartilla de los derechos i obligaciones del ciudadano.
Jimnasia.....	Jimnasia muscular.	Jimnasia con aparatos.	Jimnasia aplicada.
Talleres de carpintería...	Confeccion de útiles i enseres.	Torneo i tallado.	Elaboracion de modelos para fundicion.
Talleres de herrería.....	Cerrajería.	Calderería.	Fundicion i ajustes.

ENSEÑANZA PRÁCTICA DE LAS INDUSTRIAS

La enseñanza industrial, propiamente dicha, se desarrollaria en un plazo de tres años en la escuela práctica.

Al efecto se cursarian aquellas asignaturas que, como la mecánica, la mineralojía, la topografía i el dibujo de máquinas, servirian para comprender las aplicaciones respectivas de los motores, a la docimasia o química analítica i a la mensura; i mas tarde, el empleo de estos conocimientos en el campo industrial respectivo se completaria con las lecciones aplicadas a la esplotacion de minas i a la metalurjia de los minerales mas dominantes en la zona. No estarian de mas lijeras nociones de administracion i lejislacion minera, así como el repaso constante de la aritmética, aplicada a la teneduría de libros i contabilidad.

Todo ello se encuentra detallado en el programa siguiente:

Plan de estudios de escuela práctica de minería

ASIGNATURAS	PRIMER AÑO	SEGUNDO AÑO	TERCER AÑO
Matemáticas....	Teneduría de libros, trigonometría i jeometría analítica.	Contabilidad, topografía, mecánica racional.	Redaccion de proyectos i presupuestos, mensura de minas i construcciones.
Dibujo.....	Depurados de jeometría descriptiva.	Dibujo topográfico.	Dibujo de máquinas i de hornos.
Ciencias físicas	Mecánica elemental, mineralojía i cosmografía.	Motores, docimasia i jeolojía.	Máquinas de minas, química analítica e hijiene aplicada a las minas.
Minería.....	Laboreo de minas.	Preparacion mecánica de los minerales.	Planos de minas.
Metalurjia.....	Electrolísis.	Metalurjia jeneral.	Metalurjia especial.
Talleres.....	De electricidad.	De concentracion de minerales.	De beneficio de metales.
Administracion	Nociones de economía política.	Derecho administrativo.	Lejislacion minera.
Idiomas.....	Ingles 1.er año i aleman 1 er año.	Ingles 2.° año i aleman 2.° año.	Ingles 3.er año i aleman 3.er año.
Jimnasia.....	Cultura física (sistema Sandow).	Evoluciones militares.	Esgrima i evoluciones militares.
Escursiones prácticas.....	1 mes al principio del año i 1 mes al final.	1 mes al principio del año i 2 meses al final.	1 mes al principio del año i 3 meses al final.

En la escuela práctica, mas que en la profesional, es necesario el endizaje manual en talleres del establecimiento, los que serian, en

pequeña escala, una copia de los procedimientos mas adelantados de la industria; es inútil aprender teóricamente la electricidad en sus múltiples aplicaciones, la preparacion mecánica de los minerales i su metalurjia respectiva, si no se hace este estudio conjuntamente con la manipulacion especial de cada procedimiento; así se graban mas las ideas i se puede implantar en la industria, solo aquellos procedimientos que tuvieron mejor éxito en el estudio respectivo, puesto que en la realidad son de tan variada aplicacion; pero este aprendizaje debe hacerse en instalaciones propias de las escuelas, dotadas con las últimas perfecciones modernas; conformarse con visitas a establecimientos particulares, es seguir la rutina, i con eso no se adelanta en la industria.

Importa observar que el aprendizaje en las escuelas prácticas no debe ser tan profundo como el que se adquiere en la universidad; una idea jeneral del ramo, una esposicion metódica de aquellos principios indispensables al desarrollo de la industria en la zona respectiva i numerosísimos ejemplos i problemas relacionados con tales conocimientos, deben ser el tema obligado de las diversas asignaturas; por esta razon se ha titulado «Educacion secundaria industrial» las materias comprendidas en esta segunda parte de la memoria sobre enseñanza industrial, puesto que las materias que se enseñen en la escuela práctica no deben ser la universalidad del ramo, sino simplemente aquellas materias que son mas indispensables para el desempeño corriente en el estado actual de la industria i su inmediato desarrollo en la localidad.

EL INTERNADO FOMENTA I ASEGURA LA EDUCACION INDUSTRIAL

En todas las escuelas prácticas, i con el objeto de aprovechar todas las horas posibles del dia, debe existir un internado; así se formará tambien el carácter del alumno i se le inculcarán buenas costumbres, bajo la inmediata vijilancia de los inspectores, quienes darian cuenta a la direccion de la escuela de las irregularidades notadas. Cuántas veces un buen alumno aplicado i estudioso a principios de año llega al final del curso completamente cambiado en su carácter, debido a los malos hábitos que adquiere en la vida de estudiante libre, i que bajo la vijilancia de un internado no tendria ocasion de adquirir. No es tan corto el caso: es el oríjen de la mayor parte de la interrupcion de los cursos; por eso vemos al comenzar el primer año de estudios, seis veces mas alumnos que en los últimos cursos. Es en estas escuelas prácticas donde se formarán los futuros administradores de las empresas industriales; por eso importa formarles el carácter desde los primeros aprendizajes.

Ademas las horas fuera de clases, que son perdidas para el estudiante libre, serian aprovechadas en un internado, en el aprendizaj

talleres, en conferencias sobre aplicaciones de conocimientos adquiridos, aparte de una vijilancia en el estudio de redaccion de temas i ejecucion de problemas, bajo la vista de los inspectores; esto último es imposible controlar sin internado.

NUEVAS CARRERAS INDUSTRIALES DENTRO DE UN SOLO PLAN DE ESTUDIOS PRÁCTICOS

I no se otorgaria una sola clase de *certificado de competencia* al alumno que termine los cursos respectivos, o que los interrumpiere por cualquiera causa; hai que dejar amplio campo a la inclinacion o vocacion individual; puede haber algunos alumnos que no demuestren habilidad para el trabajo manual o el científico, i en cambio tengan disposiciones para la parte comercial de la industria, i bien pueden ser buenos: 1) tenedores de libros, 2) contadores i aun 3) administradores de minas o establecimientos industriales.

Puede haber otros alumnos que escollen en la parte comercial i científica, i en cambio tengan habilidad para el trabajo mecánico; se podrán obtener: buenos 4) dibujantes, 5) maquinistas i 6) constructores para ocuparlos con éxito en la industria, que los utiliza a cada momento.

Habrá algunos alumnos que manifiesten entusiasmo decidido por los trabajos dominantes en la zona, como son los de minas en Atacama; quiere decir, que se obtendrian buenos: 7) ensayadores, 8) laboreros de minas i 9) metalurjistas, segun terminen el primero, segundo o tercer año, respectivamente, de los cursos de la escuela práctica; lo mismo ocurriria con las otras especialidades citadas, i así los alumnos que no alcanzaren a cursar mas que un año, recibirian un certificado de competencia como: tenedores de libros, dibujantes o ensayadores; los que terminaren el segundo curso, saldrian como contadores, maquinistas o laboreros de minas. I los que cursaran hasta el tercer año inclusive, pero que obtuvieren un resultado ménos que regular, recibirian un certificado en aquel de los ramos en que fuere mejor, comparativamente, el resultado; entónces saldrian como administradores, constructores o metalurjistas.

Para surjir en la industria no es menester saberlo todo, es preferible tener lijeras nociones de los conocimientos relacionados con las labores industriales; pero es mas conveniente dedicarse a uno solo de estos conocimientos para surjir mas rápidamente i con mas provecho.

Sin duda que habrá algunos privilejiados del talento, con disposiciones para todas las especialidades, i que cursen con éxito todas las asignaturas: éstos son los únicos a quienes debe otorgarse el título de *injeniero práctico de minas* i prévia práctica de un año, bajo las órdenes

de un administrador de reconocida competencia, de algun establecimiento importante de la provincia.

INDEPENDENCIA DE ACCION DEL DIRECTOR DE UNA ESCUELA PRÁCTICA

Importa notar que en el réjimen interno de una escuela práctica, es indispensable que el director que el Gobierno designe, pueda manejarse con absoluta independencia en la eleccion del profesorado; la designacion i remocion de los profesores deben depender tan solo de la competencia personal que se compruebe en la enseñanza de las asignaturas que desempeñe i los nombramientos respectivos deben obedecer solo a las disposiciones del catedrático i en motivo alguno subordinarlos a recomendaciones o empeños, i sobre todo a influjo político; no se debe tomar en cuenta mas que la competencia del profesor para desempeñarse en su asignatura, dejando como cosa privada las ideas del individuo, en cuanto sean distintas del ramo que enseñe. Esta competencia puede comprobarse por una Junta de Vijilancia que asesore al director i dé mas imparcialidad a las observaciones que sujieran las visitas periódicas de los cursos; estas Juntas dependerian de una Junta Central de Enseñanza Práctica, i los miembros de ellas deben ser profesionales o industriales que se dediquen a la industria minera; así se aprovecharian los datos de la esperiencia personal.

PROFESORADO PARA LAS ESCUELAS PRÁCTICAS

Pero si se quiere ocupar hombres esperimentados en la industria, para que enseñen aquello verdaderamente útil i necesario en la vida, fíjenseles honorarios correspondientes a su preparacion; lo contrario será abrir un asilo a los náufragos de la profesion, con perjuicio de la enseñanza, en vez de atraer a los mas hábiles luchadores de la industria en determinada rama, para que ellos a su vez inculquen a los jóvenes alumnos los conocimientos mas provechosos para el buen desempeño en esa misma industria, que son conocimientos que no se adquieren en las lecciones teóricas solamente sino en el terreno del trabajo en la zona respectiva.

Así formaremos escuelas modelos de donde saldrán hombres verdaderamente aptos para desempeñarse en las empresas existentes i en las que se han de formar, i con ello habremos descubierto nuevos manantiales a la fuente mas importante de la riqueza nacional, la minería.

UBICACION DE LAS ESCUELAS PRÁCTICAS

Al implantar las escuelas prácticas, cúidese de colocar cada establecimiento en el terreno que la zona indique: así, las escuelas prácticas de agricultura deben implantarse en el centro i sur de Chile, i las escuelas prácticas de minería en el norte de la República; instalar una escuela de minería en una zona agrícola, como el centro de Chile, seria tan absurdo como establecer una escuela agrícola en el desierto, puesto que les faltaria lo esencial: el campo inmediato de aplicacion práctica.

I no se tema ser pródigo en la implantacion de escuelas prácticas: una en cada provincia no seria mucho, comparado con los frutos que se recojerian con creces, cuando los alumnos que de ellas salieran bien preparados, ayudaran a desarrollar las industrias existentes o a implantar otras nuevas; en uno i otro caso, la corriente de elementos de trabajo que ellas demanden, será una entrada mas para las aduanas, ferrocarriles i el comercio en jeneral. Haciéndolo así, habremos cimentado sobre sólidas bases la enseñanza de los conocimientos teóricos i prácticos bien entendidos, que contribuirian al desarrollo de la fuente primordial de la riqueza pública: la industria nacional.

LA ENSEÑANZA ESPECIAL I PRACTICA

POR

P. Guillermo Rojas Bastillo

Profesor de la Escuela Práctica de Minería de Copiapó

BASE SOBRE QUE DEBE DESCANSAR

La tendencia de los tiempos modernos que se dirije a simplificar todos los procedimientos que la actividad humana pone al servicio de las sociedades para hacer que la naturaleza rinda los mejores frutos en el menor tiempo posible, ha llegado tambien a invadir el campo de la instruccion pidiendo enseñanza sólida, práctica i que se verifique en un corto número de años.

Que hai razon para esta exijencia, que las sociedades tienen derecho para esperar que los gobiernos se preocupen de la enseñanza especial i práctica no necesita demostracion, pues ella, impuesta por el progreso mismo de las naciones, ha existido siempre en los pueblos una vez que éstos han llegado a cierto grado de cultura. Así la necesidad de hacer producir a la tierra buenos i abundantes frutos, trajo como consecuencia el que cierto número de individuos se ocupara en las faenas agrícolas; la necesidad de esplotar las riquezas que la tierra encierra, hizo que los hombres estudiaran la mejor manera de efectuar aquella esplotacion fácil i económicamente, i así cada órden de la actividad humana ha necesitado para su desarrollo que cierta porcion de individuos se dedicara a su estudio i tomara a su cargo la tarea de comunicar a los demas el resultado de sus investigaciones.

Vemos, pues, que la instruccion especial no ha dejado de existir jamas i que lo que muchos llaman novedad, no es sino la consagracion de lo que han hecho siempre los pueblos de alguna cultura.

Aquella instruccion especial impuesta, como hemos dicho, por las necesidades de los hombres, ha ido paulatinamente mejorándose, pues que inspirada en un principio solo en la intuicion incompleta que las sociedades tenian de los fenómenos naturales, hoi se basa en principios científicos. I he aquí la novedad que hai en la enseñanza especial actual, novedad que consiste en que su base no es otra que la ciencia i en que se la proporciona en forma sistemática. La esplicacion del *por qué* de los fenómenos ha hecho mas fácil la tarea del hombre, porque al trabajo primitivo, costoso i pesado, sin base científica alguna ha sucedido el

actual que, apoyado en aquella esplicacion, sabe sacar con ahorro de esfuerzo mayor rendimiento.

Tenemos, pues, en los tiempos actuales una instruccion especial cuya adquisicion no puede ya hacerse de una manera imitativa como en los pueblos de poca cultura. Para adquirirla sólidamente es necesario iniciarse en aquellos principios científicos que le sirven de base i estudiar su aplicacion a las necesidades sociales. A estas ideas obedece el sostenimiento de los institutos i escuelas especiales por las sociedades modernas.

Segun lo espuesto, la enseñanza especial actual no es sino la aplicacion de las investigaciones científicas a un órden dado de la actividad humana i en este sentido merece especialmente la atencion de las sociedades. I merece atencion no solo por cuanto prepara especialmente individuos para que se basten a sí mismos, esplotando científicamente tal o cual rama de la industria, sino porque esa preparacion i ese esfuerzo personal hace grandes a las naciones conduciéndolas por la via segura del progreso, anhelo de todas las sociedades cultas.

Fácilmente se comprende la necesidad de esta enseñanza, que tiene por objeto poner al hombre en posesion de cierta cantidad de conocimientos científicos para que en su lucha con la naturaleza lleve siquiera la probabilidad de salir triunfante. Esta necesidad se hace mucho mas palpable cuando se tiene presente que siempre que los individuos han entrado en competencia con la naturaleza sin ir revestidos con el ropaje que proporciona el estudio de la ciencia, han resultado vencidos, infructuosos sus esfuerzos i el desaliento ha hecho presa en aquellos espíritus dispuestos al trabajo. La enseñanza especial da, por consiguiente, confianza al esfuerzo individual, le inocula cierta savia que le hace fuerte i emprendedor.

Hai que dejar especial constancia de este hecho, porque él demuestra que la enseñanza especial es *un excelente medio* para completar la instruccion jeneral que se obtiene en los actuales establecimientos de instruccion. I completa la instruccion jeneral, porque si ésta, como es evidente, tiende a formar al hombre para la sociedad i para que se baste a sí mismo, está fuera de duda que cuanto mas esfuerzo individual, cuanta mas iniciativa desarrolle, tanto mejor cumplirá con los fines que ha tenido en vista la instruccion jeneral. Tanto se ha comprendido la necesidad de esta enseñanza, que por sus fines podríamos llamar especulativa que en los últimos años se han fundado en nuestro pais diversos establecimientos, aunque no en número suficiente, destinados a proporcionarla, i que esos establecimientos han sido bien acojidos i que corresponden a una necesidad sentida, demuéstranlo el desarrollo que han alcanzado i el entusiasmo con que la juventud ha concurrido a sus aulas.

Hace poco el pais ha podido imponerse de que la iniciativa particular trataba de fundar una escuela administrativa, una escuela en donde recibirian una preparacion especial aquellos hombres que por su posicion o antecedentes son los llamados a influir en la marcha de la nacion i a fijar su rumbo. Sin entrar a discutir la conveniencia de dicha institucion, solo es del caso tomar nota de lo que entraña aquella idea. En nuestro sentir ella es la manifestacion mas elocuente de la tendencia del espíritu moderno, que quiere la especializacion de la enseñanza dentro de las necesidades de cada nacion. Esa idea demuestra al mismo tiempo que va desapareciendo el pensamiento de que un individuo de cierta preparacion pueda dominar e imprimir marcha acertada a las diferentes cuestiones que tanto en el órden social como político i administrativo se pueden presentar. Son tan variadas i tan complejas las aplicaciones de la ciencia, que hoi dia no se puede exijir que un individuo posea versacion completa en cada una de las ramas de la actividad humana.

De lo dicho se desprende el carácter esencial de la enseñanza de que se trata, carácter que la distingue por completo de la enseñanza jeneral. La primera trata de dar desarrollo a cierta actividad del espíritu, de preparar científicamente al individuo para una determinada clase de trabajos, miéntras que la segunda tiende a formar al hombre, es decir, al sér dotado de razon, de facultades que es necesario desarrollar i dirijir de tal manera, que puestas en ejercicio, den por resultado el bienestar social e individual. I bien, la instruccion especial podrá desentenderse de la jeneral? es posible que dentro de las teorías modernas sobre enseñanza se forme un espíritu desde la infancia con un determinado propósito especulativo? es posible que en edad temprana se tome un miembro de la sociedad para enrielar sus facultades i dirijirlas a un solo punto de mira que seria el ejercicio de la agricultura, de la minería, del comercio, de las artes, de los oficios, etc? Contestamos que nó, porque si es verdad que la sociedad moderna exije hombres preparados que desarrollen las industrias i por ende contribuyan al progreso universal, no es ménos cierto que exije tambien séres formados racionalmente, séres pensantes, séres capaces de raciocinar i de distinguir lo bueno de lo malo. Empezar la enseñanza especial desde temprano es dar una enseñanza egoista, es formar al hombre para que se baste mas que a sí mismo, es desvirtuar por completo las conquistas que en el terreno de la enseñanza se han alcanzado en los últimos tiempos. El materialismo mas refinado vendria a dominar los espíritus si la enseñanza especial debiera iniciarse con prescindencia absoluta de la instruccion jeneral i creemos que ántes de dar un paso en este sentido, se debe meditar en las consecuencias, en el trastorno social que acarrearia el materialismo tomado como base de una enseñanza.

Es, por consiguiente, del todo imposible, hablando pedagójicamente, separar la instruccion especial de la jeneral. Determinar sus puntos de contacto, señalar el principio de una i el término de la otra son cuestiones que cabe dilucidar ya que se trata de organizar convenientemente la instruccion técnica especial.

Decimos que por su naturaleza la instruccion especial se debe basar en la instruccion jeneral, es decir, que una vez formado el hombre en cuanto a sér pensante, se le debe proporcionar la instruccion técnica que le lleve a esplotar tal o cual rama de la industria. Por de contado que esto no significa la necesidad de exijir a la juventud que para ingresar a una escuela técnica especial, haya cursado completamente los estudios de los actuales planes de instruccion, no, pues que la escuela primaria bien dirijida deja ya al jóven en aptitud de recibir las nociones superiores de la ciencia cuya aplicacion deberá estudiar. Nótese que decimos la escuela primaria bien dirijida en el sentido de que ésta debe ya preparar el terreno para que la enseñanza especial se desarrolle i fructifique. De esta manera se forma primero el hombre capaz de formarse juicios, consciente de sus deberes, amante de lo bello i de lo bueno; despues la ciencia aplicada continúa aquella obra dando firmeza a sus convicciones, dotándole de un espíritu emprendedor, desarrollando la iniciativa individual, base del engrandecimiento material de los pueblos. El edificio así construido no se derrumbaria, pues que con buena base desafiaria las tempestades i no contemplaríamos el espectáculo desconsolador de tanta actividad perdida i de tantos desalentados en la lucha por la vida.

La sociedad moderna pide tambien que la enseñanza sea práctica. Es necesario dilucidar esta idea que lastimosamente se interpreta de diferentes maneras.

Por práctica se entiende el ejercicio segun los principios o reglas que rijen sobre una materia. Enseñanza práctica será entónces aquélla que preferentemente se dedique al ejercicio de lo aprendido teóricamente. I decimos de lo aprendido teóricamente, porque no entendemos la aplicacion de principios i reglas que no hayan sido préviamente desarrollados i esplicados. No estamos, por consiguiente, de acuerdo con aquéllos que estiman que la enseñanza práctica no puede consistir sino en la simple aplicacion de los principios científicos a tal o cual rama de la industria i que no importa que el alumno entienda o no los fundamentos de esa aplicacion. Como se comprende, esta enseñanza traeria como consecuencia, no la formacion de hombres útiles a la sociedad i a sí mismos, sino mas bien la formacion de máquinas de trabajo. ¿Es esto lo que necesita la sociedad? ¿Es este el fin práctico que se desea? Afirmamos negativamente por cuanto qué campo tendria el hombre así formado para ejercitar sus facultades investigadoras i qué iniciativa

podria desarrollar si acostumbrada su intelijencia a permanecer pasiva carecia de desarrollo?

Una enseñanza dada en esta forma deprimiria en vez de ensanchar la intelectualidad individual i equilvadria quizas a cortar las alas del jenio. Debemos, pues, cuidarnos de proporcionar una enseñanza en esta forma si no se quiere entrabar el desenvolvimiento intelectual a que tiene derecho todo sér humano.

Hai tambien quienes creen que formar i preparar los individuos para que entren con ventaja a luchar por la vida, debe ser el fin de la enseñanza práctica; pero éste es tambien el objetivo de la instruccion jeneral, porque ella, dando desarrollo armónico a todas las facultades intelectuales, provocando en el educando el amor a la investigacion, ejercitándolo en la formacion de conceptos i juicios, no hace sino instruirlo para la vida, para la sociedad.

De las consideraciones espuestas se deduce que la enseñanza práctica, con ser el ejercicio de los principios cientificos de un órden determinado de la actividad humana, no debe verificarse mecánicamente. Es cierto que las disertaciones i elucubraciones científicas están en ella fuera de lugar; pero tambien es verdad que ante todo hai que tener presente que el objeto de la enseñanza, sea ella jeneral o especial, es formar individuos útiles a la sociedad.

Como resúmen del presente trabajo, tenemos el honor de presentar al Congreso Jeneral de Enseñanza las siguientes conclusiones:

1.ª La enseñanza especial se debe basar en la instruccion jeneral, pues ántes de formar al minero, al comerciante, al agricultor, etc., se debe formar al hombre.

2.ª La escuela primaria se debe organizar de manera que sirva de base a la enseñanza especial que esté mas en armonía con las necesidades de la zona respectiva.

3.ª Teniendo presente que la enseñanza especial i práctica contribuye eficazmente al progreso jeneral, el Congreso de Enseñanza recomienda la fundacion de establecimientos donde se proporcione aquella enseñanza. La fundacion de esos establecimientos se hará dentro de la zona donde florezca la industria respectiva.

4.ª La enseñanza práctica no debe ser la enseñanza mecánica.

5.ª El personal docente de los establecimientos de enseñanza práctica debe ser preparado especialmente.

CUARTA SESION

Celebrada en 31 de diciembre de 1902

I

ACTA

Presidencia del señor Risopatron, don Cárlos V.

Se abrió la sesion a las 9 A. M., con asistencia de buen número de miembros de la Comision Organizadora i de otros congresales i los secretarios señores José A. Alfonso, Luis Arrieta Cañas i Francisco Araya Bennett.

Se leyó i aprobó el acta de la sesion anterior.

Se puso en discusion el tema XXIV cuya relacion pertenece al secretario, señor Arrieta Cañas, i que dice así:

«Tema XXIV.—Fomento sistemático, por medio de leyes, de las sociedades que proporcionen a los obreros entretenciones honestas, hábitos de ahorro, temperancia i conocimientos útiles para el ejercicio de un arte u oficio».

El señor *Arrieta* (Secretario). Proporcionar a los obreros entretenimientos honestos, inculcarles hábitos de ahorro i temperancia, es perseguir un fin de carácter esclusivamente educativo.

En empresas de esta naturaleza la accion mas eficaz es la accion social.

Si para enseñar verdades positivas o conocimientos de aplicacion técnica o práctica basta con la esposicion metódica de las ciencias especiales, para hacer penetrar ideas de órden en el corazon del pueblo, para organizar en las costumbres hábitos de disciplina moral, es indispensable reunir a personas que posean espíritu de apostolado, asociaciones libres formadas por individuos que se sienten impulsados a la propaganda moral por la fuerza irresistible de facultades naturales que necesitan ejercitarse.

Un poder público que comprende la importancia inestimable de esa accion social que aprecia en todo lo que vale esa cooperacion irreemplazable de las asociaciones particulares que persiguen fines de educacion popular, deberia preocuparse no solo de ayudarlas cuando las vea organizadas, sino tambien, i principalmente, de producir su nacimiento i fomentar su desarrollo.

El Estado no debiera perder la oportunidad de hacer surjir por todas partes i alentar en todo momento esas fuerzas cooperativas del progreso comun.

Dada la condicion especial de nuestro pais, en donde el Fisco cuenta con grandes recursos i propiedades i donde la riqueza particular es pequeña e imperfectamente estendida, la accion del Estado puede tener una influencia eficacísima e irreemplazable.

Podria, por ejemplo, ceder el uso de terrenos o propiedades a las asociaciones que tuvieran por objeto organizar diversiones populares, crear escuelas de aprendizaje de artes manuales, difundir los conocimientos técnicos, hacer llegar hasta los obreros la enseñanza de los últimos procedimientos industriales, fundar centros de reuniones sociales, etc.

En el caso de disolucion de las sociedades, el Estado recuperaria la propiedad de lo cedido.

La fiscalizacion de la marcha de las sociedades i de la permanencia en los propósitos de su fundacion podria ejercitarse por intermedio de delegados nombrados por el Gobierno.

En lo que se refiere a diversiones públicas, el Estado prestaria ayuda especial, preferente a aquellas sociedades que se propongan dar al público espectáculos con intencion moralizadora, como son las representaciones dramáticas en las cuales se ponen de manifiesto las fatales consecuencias de los vicios populares o se hace la apolojía de las virtudes cívicas i privadas.

Este jénero de espectáculos influye directamente en las costumbres del pueblo sujestionándolo con la representacion intensificada de los episodios de la vida popular, intrigados a la vez, en forma que dejen una impresion duradera i tenaz en la imajinacion de los espectadores.

Las diversiones populares de carácter meramente recreativo, como

los circos, carreras, ejercicios atléticos, ecuestres, etc., etc., si bien influyen poderosamente en el desarrollo del vigor físico i apartan al pueblo de las tabernas en los dias de descanso, tienen solamente una importancia indirecta en lo que se refiere al mejoramiento de las costumbres.

Otra manera de prestar ayuda a estas sociedades seria la de asegurarles una subvencion fiscal proporcionada a la suma de dinero que se haya podido reunir de los particulares.

El Estado puede, por fin, establecer certámenes permanentes, con premios en dinero bajo el patrocinio de alguna corporacion de instruccion para obras dramáticas que traten temas épicos de nuestra historia o episodios de costumbres nacionales con tendencia educativa.

Crear en las clases trabajadoras el hábito del ahorro es un resultado que tambien puede obtenerse de un modo mas seguro i natural por medio de las instituciones particulares organizadas con este objeto.

Tratándose del ahorro popular la dificultad consiste, no en conseguir precisamente el hecho del ahorro, sino en saber producir en el individuo el espíritu de ahorrar cuya consecuencia es el hecho natural del ahorro.

El Estado obliga, por medio de leyes, a practicar el hecho material del ahorro, haciéndolo obligatorio i sancionándolo con disposiciones especiales.

De esta suerte ha creado la apariencia de una cosa creyendo haber creado la cosa misma; i ha entorpecido en vez de alentar, el nacimiento del espíritu de ahorrar, pues en contra de la lei tendrá forzosamente que levantarse el deseo natural de resistir a la imposicion.

La idea del ahorro se hace así, antipática, sus beneficios se retardan, por consiguiente, i se descuida entre tanto, de fomentar la aparicion de la única base sólida de esa virtud; esto es, el convencimiento individual de que conviene ahorrar i la voluntad de hacerlo.

La accion particular, en cambio, va al individuo mismo, trata de convencerle de la utilidad de ahorrar, se esfuerza por producir libremente en él la voluntad de ahorrar.

La accion del Estado deberia, pues, ejercitarse principalmente en el sentido de propender a la fundacion de esas sociedades particulares de ahorro popular, i el modo mas eficaz de hacerlo seria talvez el de depositar en ellas el dinero de las contribuciones en cantidad proporcional a la importancia de esas sociedades i nombrando fiscales que intervengan en las operaciones comerciales».

Siguiendo la práctica establecida en la discusion de los otros temas, se leyó la parte correspondiente del acta de la sesion de la Comision Organizadora, en que se estudió esta relacion i que dice así:

«Se suscitó una larga discusion acerca de si el Estado debe o no imponer el ahorro en aquellos casos en que no haya grandes inconve-

nientes prácticos para imponerlo i particularmente cuando se trate de reemplazar pensiones de invalidez i de retiro entre los empleados de la administracion por un réjimen ménos oneroso para el Erario i que, al propio tiempo, enseñe las ventajas del órden. El Presidente espresó que los fondos ahorrados por los funcionarios o empleados, incrementados con algunos ausilios que hacen su interes superior al corriente, sirve de estímulo para mantener en su puesto a los empleados que han ido perfeccionando sus aptitudes con la práctica de las oficinas.

El señor Risopatron i el Secretario rechazaron en principio la idea de la imposicion como base para la formacion del hábito de ahorro, aceptando, sin embargo, que en algunos casos pueda el Estado tomar alguna disposicion de órden que pudiera ser considerada como una especie de ahorro forzado. Finalmente, todos estuvieron de acuerdo en que el Estado debe crear e impulsar la formacion de cajas de ahorro i de instituciones que tiendan al ahorro. Se aludió a las estampillas de ahorro i todos estuvieron conformes en sus ventajas».

El señor *Rodríguez Cerda* (don Jorje). Reprodujo algunas de las observaciones que este tema le mereció en el seno de la Comision Organizadora.

Cerrado el debate se entró al tema XXIII, cuya relacion corresponde a los señores don Benjamin Mardónes i don Francisco Araya Bennet i que dice así:

«Tema XXIII.—Creacion de bibliotecas populares en que no falten todos los periódicos locales i las principales revistas junto con los libros de lectura corriente».

Se dió lectura a las siguientas conclusiones:

1.ª Estas bibliotecas deben tener un carácter instructivo i recreativo al mismo tiempo.

2.ª Para conseguir esos objetos, el personal que las tenga a su cargo debe ser compuesto de individuos capaces de responder a las preguntas que se les hagan por los lectores i, aun, lo suficientemente hábiles para dirijir convenientemente las lecturas de la respectiva biblioteca.

3.ª Conferencias periódicas amenizadas con la lectura de trabajos literarios, con la ejecucion de trozos musicales, con proyecciones luminosas o con el ausilio de cualquiera otra clase de atractivos sanos i elevados, contribuyen a los mismos fines.

4.ª El local de estas fundaciones debe ser tan confortable que los obreros i personas de limitados recursos se sientan inclinados a dejar trascurrir en él las veladas de invierno, i tan modesto, que los mismos puedan encontrarse allí con relativa libertad.

5.ª El material de la lectura debe consistir:

a) En periódicos i revistas de la localidad, pertenecientes a todos los matices políticos i oficiales, a fin de sustraer a los lectores de la im-

posicion de las opiniones de un solo grupo o de un solo interes; i, a la vez, como estímulo para conseguir la asistencia de lectores que despierten su interes por la lectura con el deseo de conocer los sucesos del dia.

b) En revistas ilustradas, que eduquen la atencion i el gusto artístico, i que formen el hábito de permanecer en la biblioteca, preparando al lector para trabajos intelectuales de utilidad mas directa;

c) En revistas de artes i oficios, de ciencias recreativas, de viajes o de vulgarizacion de los conocimientos;

d) En biografías de hombres célebres, principalmente de obreros, artistas, industriales i sabios que, mediante esfuerzos sostenidos i bien encaminados, alcanzaron renombre i holgada situacion;

e) De obras de vulgarizacion de los conocimientos;

f) De diccionarios enciclopédicos, capaces de resolver fácilmente cualquiera duda;

g) De obras sanas meramente recreativas.

6.ª Para que estas fundaciones tengan vida, es necesario que estén a cargo de sociedades animadas de un espíritu de apostolado, o que el propio interes de los que las dirijen esté vinculado al que produzcan estas fundaciones en el público a que sirvan. Así, parte del sueldo de esos empleados deberia formarse con el pago hecho por los lectores o podria engrosarse con una suma proporcional al número de los que asistan a la respectiva biblioteca.

7.ª Como un estímulo para conseguir la asistencia i como un medio de comprobar los servicios prestados por cada biblioteca, puede ensayarse un sistema de boletos numerados de asistencia, que diera opcion a sorteos de obras amenas i útiles bien escojidas, que se efectuarian ante una autoridad responsable i teniendo en vista la difusion de ideas de órden social.

8.ª Como uno de los medios inmediatos de obtener la creacion de estas bibliotecas, puede recomendarse la accion del preceptorado de la capital, a quien se podria hacer, por ejemplo, el siguiente ofrecimiento: proporcionarle el local i la luz, los libros que tengan los almacenes de instruccion primaria, la oficina de canjes de la Biblioteca Nacional i de la Universidad, los libros de que adquiere el Estado algunos ejemplares i tres suscriciones de cada periódico de Santiago; los intereses del dinero que se deposite para responder por pérdidas i deterioros, i, finalmente, o el valor de las tarjetas mensuales de abono que compren los lectores, o un premio proporcional al número de lectores que tengan al fin de cada mes, o ámbas cosas al mismo tiempo. En cambio, deberia atender al desarrollo i funcionamiento regular de su biblioteca, comunicando a los que la pidan indicaciones acerca del mérito i significado de las diferentes materias leidas. Podrian otorgarse premios en dinero,

por el órgano del Inspector de Instruccion Primaria, al personal que diera a su biblioteca mayor atractivo i una utilidad mayor.

9.ª Otro medio que podria ensayarse con el mismo fin, seria estimular la fundacion de asociaciones que abrieran estas bibliotecas en las mismas condiciones apuntadas en el número anterior, siempre que dieran garantías de ajustar sus actos al objeto de su establecimiento.

El señor *Urzúa Rosas* (don Adolfo). Aplaudió el propósito educador que se persigue con obras como las bibliotecas a que se refieren las anteriores conclusiones i espresó que a los mismos fines tiende el establecimiento de teatros populares que permitan proporcionar al pueblo espectáculos que eleven su sentido moral, que formen su gusto artístico i que contribuyan a la nacionalizacion del arte dramático. Desarrolló estensamente sus ideas acerca de esta materia i leyó la parte fundamental de un trabajo que se titula: «Esposicion sintética de las teorías i fundamentos de la lectura, recitacion i declamacion i conveniencia de abrir cursos en las Escuelas Normales e Instituto Pedagójico».

El señor *Mardones* (don Benjamin). Pidió al señor Urzúa que le dijera lo que entendia por nacionalizacion del arte dramático.

El señor *Urzúa Rozas* (don Adolfo). Espresó que con esa frase comprendia la popularizacion en Chile de ese arte i el que se produjera, ademas, buen número de piezas dramáticas que estuvieran basadas en asuntos nacionales.

El señor *Risopatron* (Vice-presidente). Observa que enseñar principios de órden social por medio de espectáculos educadores es una buena obra; pero que la frase *nacionalizacion del arte dramático* para espresarla, es demasiado peligrosa. Se ha creido, por muchos, que debe forzarse la produccion literaria de piezas en que se hable del pais, considerando que en esto estriba su progreso artístico notable i, miéntras tanto, se olvida que los mas grandes jenios, los que mejor encarnan el sentimiento i la personalidad de un pueblo i de una época, no pocas veces han tomado asuntos estranjeros para sus obras de imajinacion. Así, en el teatro de Shakespeare, se encuentran el *Otelo*, *El Mercader de Venecia*, *Romeo i Julieta* i varias otras obras cuya accion se desarrolla en Italia, el *Hamlet* es de procedencia danesa; en Corneille *El Cid* está basado en un asunto de las tradiciones españolas, i así. El arte es una cosa independiente de la nacionalidad i no hai por qué perturbar el desarrollo de los sentimientos estéticos con frases que dan asidero a un concepto esclusivista que le es perjudicial. Celebra que el señor congresal no entienda así esa frase, que vea en ella solo la espresion de un buen deseo, del deseo de que el arte dramático procure un recreo elevado a las clases populares, alejándolas de la taberna.

El señor *Mardones* (don Benjamin). Contesta las observaciones del señor Urzúa acerca de los artistas i de la pronunciacion española a que

se acostumbra el público de nuestros teatros, espresando que éste es un hecho que tiene su oríjen en que no es el arte dramático una profesion que abra horizontes i ofrezca un porvenir a nuestra juventud. No cree que pueda considerarse todavía como una aspiracion el que artistas nacionales o no pueblen los procenios de nuestros teatros populares.

El señor *Urzúa Rozas* (don Adolfo). Esplica su pensamiento i manifiesta que sus observaciones no tienen mas alcance que el que les da, lo que es posible hacer dada nuestra actual situacion.

El señor *Sibillá* (don Federico). Despues de cerrado el debate anterior hizo relacion del tema que se le encomendó en una sesion anterior, sobre las reformas que es menester efectuar en las escuelas existentes de minería. Señaló las ventajas que obtendria la enseñanza minera con mejorar los estudios previos que se necesitan para ella, mediante el establecimiento de buenos cursos preparatorios. Hizo notar la conveniencia de espedir certificados a favor de los alumnos que hayan hecho tres años de estudios o que se hayan preparado especialmente para algun ramo de la minería. Manifestó tambien que debe existir alguna gradacion en las escuelas mineras, dando a algunas la estension correspondiente a escuelas secundarias i a otras la que es propia de escuelas que descansan en estudios mas elementales. Espresó que, para el desarrollo completo de esta rama importante de la industria es necesario que su enseñanza se eleve tambien en sus ramas superiores; que, con la base del bachillerato en matemáticas, debe proporcionarse tambien la enseñanza superior de minería, la que debe dotar de profesores a las otras escuelas i de injenieros a los establecimientos mineros mas importantes. Para que Chile esté al corriente de los progresos de esta industria, no se debe descuidar el envío a Europa i a Estados Unidos de personas aptas para traer al pais esos adelantos.

Trató asimismo de la situacion incierta en que se encuentra el profesorado de la enseñanza especial; porque los funcionarios administrativos creen que los grados primario, secundario i superior corresponden solo a la instruccion jeneral; desarrolla latamente los perjuicios que este modo de aplicar la lei del 79 habia producido al profesorado de las escuelas de minería, i propuso a este respecto la siguiente conclusion:

«El Congreso estima que, dada la índole i programas de las escuelas prácticas de minería existentes, debe considerárselas como establecimientos de instruccion secundaria i, en consecuencia, que esos planteles i sus profesores se hallan en el goce de todas las prerrogativas que corresponden a este grado de la instruccion pública.»

Esplicó estensamente el plan de estudios que existe en las escuelas prácticas i la conveniencia que habria en que los que hacen sus estudios en ellas pudieran completarlos en la Universidad i propuso, en consecuencia, la siguiente indicacion:

«La Seccion de Enseñanza Especial recomienda al honorable Consejo de Instruccion Pública la aprobacion de un acuerdo que permita a los que hayan terminado sus estudios en una escuela especial, continuar los de injeniería como si fueran bachilleres en matemáticas.»

O bien esta otra, que tiende al mismo fin, pero desde otro campo de accion:

«Considerando que es necesario establecer una escuela central superior para la industria minera, la Seccion recomienda el establecimiento de un *Instituto Técnico* en que se enseñen gratuitamente la tecnolojía i la manufactura de las materias primeras que entrega la minería i la agricultura a la esportacion i cuya elaboracion en el pais para su inmediato aprovechamiento constituiria la verdadera riqueza nacional que nos libre de la excesiva importacion.»

El señor *Orrego Cortés* (don Augusto). Envió a la mesa el trabajo a que hizo referencia, espresando sus ideas fundamentales.

Cerrado el debate sobre esta materia, se leyeron las conclusiones de un trabajo titulado «Los Modelos de Nääs» presentado por el señor Luis Flores Fernández.

El señor *Sanchez A.* (don Cárlos). Al presentar a la consideracion del Congreso Jeneral de Enseñanza Pública los tres trabajos de que tomó nota esta Seccion de Enseñanza Especial i Práctica, no ha tenido la menor pretension de que ellos se estimaran orijinales o de carácter verdaderamente científico.

Bien sabia que establecido en esta capital un Instituto Técnico Comercial, los profesores hacen la enseñanza como verdaderos catedráticos. Sabia especialmente que para el completo estudio de la historia del comercio, hai importantes obras que tratan majistralmente la materia.

Quiero eleminar dos de mis trabajos, el de Metodolojía Histórica i el de Jeografía Histórica Comercial, porque se me ha comunicado que su estudio tendria que considerarse en la Seccion de Instruccion Secundaria, i me reduzco al pequeño tratado sobre Historia del Comercio

Al hacerlo debo dejar constancia que tampoco podria pretender que ese modesto trabajo hubiera de merecer una apreciacion tan favorable que se estimara como testo de carácter obligatorio en la enseñanza especial del ramo.

Ha sido otro mi espíritu. Para la jeneralizacion de los conocimientos útiles al hombre, nada es mas conveniente que comunicárselos o enseñárselos de un modo breve i práctico para animarlo a estudiar mas latamente, una vez conocida la materia primera, diremos así.

En Chile se han escrito importantes trabajos sobre casi todas las

materias que abrazan los conocimientos jenerales, i los hai monumentales i compendiados o elementales.

En cambio, todo lo que se relaciona con el comercio ha pasado inadvertido. Se ha creido que basta para un comerciante el saber comprar i vender ganando. Para llenar uno i otro fin, se ha considerado que hai ventaja en conocer idiomas, puesto que la mayor parte del comercio se hace con casas estranjeras, i saber calcular bien para alcanzar el mejor beneficio.

Como secundario i en el único establecimiento, hasta hace poco existente en el pais, esto es, en el curso de comercio del liceo de Valparaiso, se agregó el estudio de elementos de historia universal, jeográfica i del comercio. Este estudio se hacia en dos años, i como es natural, el profesor debia hacer esfuerzos estraordinarios para que los alumnos tomaran la mayor suma de nociones jenerales.

De ahí el interes i objeto de mi primer trabajo impreso en 1897, con pretesto de continuar el estudio de la Metodolojía Histórica, en un segundo tomo que abrazara todos los tiempos hasta nuestros dias.

Al hacer la impresion de la Historia del Comercio para presentarla a este importante Congreso, he dado mayor amplitud a mis apuntes, creyendo que pudiera prestar servicios a toda persona que se preocupa o desea saber cuál es el oríjen del comercio, cuáles las trasformaciones que ha esperimentado, cuáles las naciones mas productoras i cuáles las mas industriales.

Tengo la conviccion de que mi cartilla o crónica comercial, despertará interes en muchas personas que hasta hoi no se preocupaban de que el *comercio* tiene tambien su historia i que su conocimiento es mas útil i aun mas entretenido que la historia civil.

La jeneralizacion de un trabajo de corta estension, como el presentado, lo estimo realmente útil, aun en las escuelas primarias, si, como se manifiesta, existe interes en el mayor desarrollo comercial.

I para no estenderme en esta esposicion, me voi a permitir dar lectura al programa que he consignado al final i cuyo contenido puede satisfactoriamente contestarse con el conocimiento que proporciona el trabajo presentado.

Dice así: «Programa de la historia del comercio.—Definicion.—Oríjen, necesidad i utilidad del Comercio.—Comercio interior i esterior: de importacion i de esportacion.—Primitivamente cómo se hacia el comercio i cómo hubo de inventarse la moneda como medida de intercambio.—Oríjen de la moneda metálica, del vale o billete i del papel moneda. La mayor o menor utilidad del papel moneda.

¿A qué se redujo el comercio en los primitivos tiempos?—¿Cuál era el que se hacia en los imperios de oriente de Asia; cuál en los de

Occidente, incluyéndose Ejipto?—¿Cuáles eran los elementos de que se hacia uso para el desarrollo comercial i en qué consistian las *caravanas* i los medios de trasportes?

¿Cuándo, en los tiempos antiguos empieza a hacerse uso de elementos marítimos?—¿Cuál es la importancia o mayor ventaja que tenia el comercio marítimo o fluvial respecto del terrestre?—Grandes ventajas que obtiene el comercio con la mas corta i fácil comunicacion.—Grande importancia que tiene el mas corto tiempo de comunicacion.—Importancia que en el comercio marítimo ejerció el descubrimiento de la brújula, en el terrestre el de la pólvora, i en ámbos el del vapor i de la electricidad.—Importante influencia que ejercen en el desarrollo comercial la estadística i publicaciones que se hacen periódica o diariamente, debido al descubrimiento de la imprenta.—Conocimientos indispensables que debe tener un comerciante por mayor para alcanzar buenas utilidades i evitar fracasos.—Diferencias esenciales entre un comerciante al por mayor i uno al por menor, i qué suma de conocimientos mínimos debe tener el último.

¿Llegaron a tener relaciones comerciales los pueblos de Occidente con los de Oriente del Antiguo Mundo i qué artículos negociaban?—¿Cuál es la condicion como figuran India, China, Japon, Asiria i Ejipto?—¿Cuál es el pueblo mas comerciante de los tiempos antiguos?—¿Dónde habitaban los fenicios, cuáles eran sus principales ciudades, cuáles su forma de Gobierno e instituciones i cuáles sus costumbres i carácter especial de su idioma?—¿Cuáles fueron las colonias mas importantes de los fenicios; en qué mares navegaron, en qué artículos negociaban, qué descubrimientos hicieron industrialmente i cuál fué la influencia que ejercen en las matemáticas, en los conocimientos jeográficos i astronómicos i en la ciencia del comercio?

Bajo los mismos caractéres ¿cuál es la importancia que en el desarrollo comercial tuvieron los Griegos?—¿Cuáles fueron las colonias fundadas por éstos i cuál es la importancia que ejercen en la jeografía, en el comercio i en los estudios históricos?—¿Particularmente qué se sabe sobre Homero i Alejandro, i qué de los tiempos de Salomon?

Importante papel que desempeña el pueblo cartajinés i qué se sabe sobre su oríjen, carácter mercantil i espíritu dominante de su raza?—¿Cuál fué su estension comercial, qué colonias fundaron i qué ideales perseguian; Almílcar Barca i Aníbal?

El pueblo romano, que en la última parte de la historia antigua, dominó el universo conocido, fué un pueblo comerciante; i cómo estimaban los romanos el comercio en jeneral?—¿Qué leyes hubo de establecerse para que llegara a estimarse que el comercio al por mayor no deshonraba al hombre? — Influencia e importancia que supo dar Augusto al comercio i elementos de que se valió para darle mas faci-

lidades i mayor progreso.—¿Qué instituciones se fundaron en Roma en beneficio del comercio; qué emperadores las menoscabaron i quiénes quisieron nuevamente levantar el comercio, abriendo dificultosas vias de comunicacion?—¿Qué nuevo elemento aparecerá al terminar los tiempos antiguos i qué mata o aletarga el movimiento comercial junto con la antigua civilizacion?

¿Qué fué del comercio en el segundo período histórico, esto es, en el de la edad media?—¿Qué pasaba en las monarquías que se fundaron de oríjen jermánico?—¿Hai algunos pueblos que comercialmente pueden estimarse como sucesores de los fenicios, griegos i cartajineses en la edad media?—¿Qué pueblos italianos son los que principalmente sobresalen por su carácter mercantil; cuál era la forma cómo hacian el comercio; con qué pais mantenian relaciones comerciales; cuáles eran las ciudades o factorías que les servian de almacenes; cuáles los artículos principales de sus especulaciones mercantiles i hasta qué altura llegaron los beneficios que alcanzaron comercialmente?—¿Qué papel desempeñaron los italianos, especialmente los jenoveses i venecianos, en las guerras de las cruzadas, i qué influencia tuvieron éstas en el desarrollo industrial i comercial?—¿A mas de los pueblos italianos, contribuyeron los árabes a aumentar los estudios jeográficos i comerciales i qué es lo que se sabe sobre el estado de la industria de ese pueblo i sobre su participacion importante en el comercio jeneral?

Acercándose los tiempos modernos: ¿Qué es lo que se sabe i qué importancia tuvo la Liga Hanseática; cuál era el oríjen de esta Liga; cuál fué su influencia; a qué ciudades i paises hizo estensivas sus especulaciones comerciales?—¿Cuándo se buscaba la manera de descubrir nuevos caminos para llegar a la India; qué fué lo que pretendieron los venecianos para que no se les quitara el monopolio del comercio de Asia i principalmente de las especias?—¿Quién fué el que llevó a cabo la apertura del canal de Suez?

Influencias que en los tiempos modernos ejerce el descubrimiento de la América i de la Oceanía en el desarrollo comercial.—Influencia que igualmente se debe a la formacion de las monarquías modernas, a la colonizacion e intervencion de las potencias europeas en los imperios del Oriente i, principalmente, del Portugal, Holanda, Inglaterra, Francia i España, en la India; en las islas de las especias i en los archipiélagos Asiáticos i de la Oceanía?

Influencia que ejercen las ideas políticas, sociales i filosóficas predicadas i publicadas con anterioridad a la revolucion francesa i la que a su vez ésta ejerce sobre las demas naciones del continente europeo i americano.

En los tiempos contemporáneos, ¿qué importantes descubrimientos se han hecho con la aplicacion del vapor i de la electricidad? ¿Qué otros

descubrimientos son dignos de tomarse en consideracion en el estudio del comercio? ¿Cuál es la importacion i esportacion? ¿A cuánto asciende la deuda pública? ¿Cuál es el número de naves de vela o de vapor nacionales con su correspondiente tonelaje? ¿Cuál es la riqueza pública? ¿Cuáles los artículos de mayor importacion o esportacion? ¿Con qué nacion se mantiene en mayor escala uno u otro negocio? ¿Cuáles son las naciones mas productivas de artículos de mayor consumo i cuáles las que únicamente los producen? ¿Cuál es la relacion que existe entre las diversas naciones respecto de su mayor o menor importacion? ¿A cuánto ascienden los ingresos i egresos? ¿Cuánto corresponde por cápita a cada individuo en la deuda pública, i en las entradas o gastos de la nacion? ¿Cuál es el número de individuos que en tiempo de paz o de guerra en el ejército i marina forman el activo i pasivo? ¿Cuánto es lo que se invierte en ese servicio i cuánto corresponde por cabeza? ¿Cuál es el número de naves de guerra o de elementos marítimos? ¿Cuál es el número de establecimientos de instruccion primaria, secundaria o superior? ¿Cuál es el número de alumnos o estudiantes? ¿Qué sumas se invierten para llenar ese propósito? ¿Qué relacion existe entre el número de estudiantes i el de la poblacion i a cuánto corresponde por ciento o mil de habitantes? ¿Qué número de kilómetros de líneas férreas o telegráficas están en esplotacion en cada nacionalidad i cuál es el movimiento de correspondencia o postal de cada pais?»

Leyó tambien algunos capítulos del libro. Se suscitó un incidente acerca de la parte de lo leido que debia figurar en el acta i se acordó que fuera solo la exposicion i el programa que se insertan.

El señor Presidente dió cuenta de que no se habia recibido contestacion alguna de la Mesa Directiva a la consulta que se le hizo sobre la votacion de las proposiciones formuladas en esta rama del Congreso. En vista de esto i de haberse tomado conocimiento de todos los trabajos presentados a la Seccion, se dieron por terminadas las tareas de ésta, quedando autorizados los secretarios para hacer las publicaciones correspondientes, de acuerdo con los demas miembros de la Mesa.

Se levantó la sesion.

C. V. Risopatron,
Vice-presidente.

J. M. Dávila B.,
Presidente.

Secretarios:

Luis A. Arrieta *José A. Alfonso*

Francisco Araya Bennett

II

TESTO DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS
EN LA SESION

ESPOSICION SINTÉTICA

DE LAS TEORIAS I FUNDAMENTOS DE LA LECTURA, RECITACION I DECLAMACION I CONVENIENCIA DE ABRIR CURSOS EN LAS ESCUELAS NORMALES E INSTITUTO PEDAGÓJICO.

POR

Don Adolfo Arzúa Rosas

(Profesor del ramo en el Conservatorio Nacional de Música)

I

A pesar de haber dedicado 23 años de mi vida al estudio del arte de la declamacion, o sea, del arte del «bien decir», de haber leido i escudriñado con avidez lo que en idioma español, frances o italiano he podido haber a mano sobre este arte fundado en la naturaleza i en la mas rigurosa lójica, me asalta cierto temor al emprender mi tarea. I este temor no nace de la conciencia de mi pequeñez ante los distinguidos representantes del saber, que tomarán conocimiento de mi pequeño trabajo, nó; sé mui bien que el hombre se ajiganta cuando va tras la realizacion de ideales que contribuirán al engrandecimiento de la patria, puesto que contribuirán al perfeccionamiento de la instruccion, base de la verdadera grandeza de un pais. Mi temor nace, sencillamente, de que voi a ocuparme de un arte cuyos lójicos principios, teorías e indiscutible utilidad, son casi desconocidos entre nosotros, lo que ha hecho que se le mire con cierta indiferencia para vencer la cual, he necesitado i necesito de una suma de esfuerzos superiores a mi modesta inteligencia.

Con efecto, se ha creido, jeneralmente, que para leer bien, base fundamental de la buena declamacion, basta con pronunciar las palabras de un modo claro i distinto; respetar rigurosamente las pausas, cuya duracion se ha reducido a las matemáticas contando *uno* para las *comas*, *dos* para el punto i coma, etc., etc., con cambiar el tono en todos

los puntos, etc., reglas que podrán formar un mediocre lector mecánico que ignorará hasta el necesario arte de respirar bien para no fatigarse ni fatigar a los oyentes; que ignorará que los cambios de tono no son arbitrarios, porque cada idea, cada sentimiento tiene un tono, una inflexion que le es propia i que es necesario hallar; en una palabra, no formará jamas un lector de conciencia que interprete fielmente al autor, ni mucho ménos un actor que cuente con medios propios para dar vida tambien propia i orijinal a cada uno de los personajes a quienes debe representar en la escena.

Hoi se ha agregado a esta enseñanza mecánica, el análisis de lo que se ha leido; pero solo para que el alumno sepa comprender lo que lee i para que el maestro examine al alumno sobre otras materias.

Todo mecánico; el alma no toma parte para nada en la espresion propia de las ideas, sentimientos i pasiones.

Pasad de la lectura a la declamacion i vereis cuán lamentable resulta el descuido en los establecimientos de educacion. Felizmente no necesito de muchos esfuerzos para que me deis la razon en este asunto: habeis visto vosotros mismo cómo declaman la mayor parte de los alumnos. I he dicho la mayor parte, porque hai algunos maestros que enseñan a sus discípulos lo que llaman *lectura* espresiva, mas o ménos bien ¡ aun la declamacion con el método que los maestros de declamacion franceses llaman de *perroquet* (loro).

Mas aun, he oido decir a muchos maestros, dirijiéndose a sus discípulos:—«Señores, para leer bien es necesario leer como se habla». (Debe entenderse cuando se habla bien.)

Si, he ahí el gran precepto, la base de buena lectura i el fundamento de la única i verdadera declamacion. Pero ¡ai! decir esto a los discípulos sin darles los medios seguros i prácticos de hallar esta preciosa naturalidad, es lo mismo que si un artista pintor dijera a uno que quiere ser paisajista como él: «Amigo, para hacer esos hermosos paisajes que he hecho i admirais, no teneis mas que proveeros de pinturas i lista la tela copiar exactamente esos sublimes paises que nos presenta la naturaleza». ¿Podrá el principiante trasladar a la tela el variado color del cielo? ¿el trasparente color del agua? los contrastes? la perspectiva? etc.

Creedme que no exajero, señores: con la misma dificultad tropiezan estos dos preceptos. Los sentimientos i pasiones que van a conmover profundamente a los demas cuando espresamos pensamientos propios (porque se ponen espontáneamente en ejercicio nuestras facultades) cambian totalmente cuando tratamos de espresar con propiedad pensamientos ajenos i aun los nuestros cuando son pretéritos. Aquel grito sublime arrancado de las entrañas de la madre que ve en peligro a su hijo; el tono i la modulacion conmovedores de la vírjen que defiende su virtud; los opacos sonidos de la amenazante voz que precede a los feli-

nos pasos de la venganza, se resisten a acudir a nuestra garganta con propiedad, i no refleja la fisonomía lo que no siente el alma.

—¡Cómo! me direis, tambien podremos educar el alma para que sienta cuando uno quiera una emocion ausente?

I yo temeroso de que en esta materia no me creais bajo mi palabra os contestaré con las palabras del maestro de declamacion, monsieur Dupon-Vernon, del Conservatorio de Paris, discípulo, como el gran Coquellin, del célebre maestro del arte, monsieur Régnier:

«De ningun modo: yo no conozco procedimientos para esto, i aun cuando yo los conociera, tendria escrúpulos en indicároslos e iniciaros en un modo de falsificacion de la verdad; yo no conozco mas que un modo digno de volver a hacer sentir la emocion i es la de sentirla uno mismo. Si no teneis la facultad de conmoveros, es preciso que tomeis vuestro partido, vosotros tendreis la correccion, la naturalidad, i os hareis comprender de vuestro auditorio, i esto es ya alguna cosa; pero quedando, les dejareis frios.»

Esta facultad de conmoverse, sin la cual no hai diccion acatada, no hai una persona que no la posea en mas o ménos grado. Solamente que en la mayor parte está entorpecida i duerme. Pues, bien, cuando manifestamos sentimientos que no nos son personales, diremos que esta sensibilidad por grande que sea en el fondo, debe salir fuera.

I bien, es el deber del profesor suscitar en el alumno esta facultad de conmoverse. Este tesoro de sensiblidad del que casi siempre somos avaros, es necesario que nos habituemos a ser pródigos de él.»

Me permito todavía llamar la atencion sobre este otro párrafo de la misma obra:

«Si vosotros sentís la emocion en el teatro, es porque para vosotros la ficcion desaparece, es porque este mal imajinario os representa u os hace presentir desgracias reales o personales, o, simplemente, es que despierta en vosotros uno de los mejores sentimientos que puede sentir el hombre: la piedad.

Hai mas razon en que vosotros mismos sustituyéndoos al intérprete ensayeis traducir esos sentimientos en vosotros mismos. En uno i otro caso, vuestra emocion es saludable i noble; ésta no es el arte de decir la que la produce; vosotros no teneis por que sonrojaros, al contrario.

Pues, esta sensibilidad latente, que todos ¿entendeis? todos poseemos en diverso grado ¿sabéis un modo infalible de manifestarla? Esto será aprender a decir justo, a hablar con verdad.

Esto asusta un poco al principio, sin embargo nada es mas sencillo.

Cuando leemos sin principios i sin reglas, uno cae en la convencion, en el énfasis; nada de espresion posible en semejante lectura, tanto es así que sin conmoverse uno, no se produce ningun efecto en el auditorio. Pero el dia que hayamos logrado llegar al natural, a emitir las

ideas de otro como si fueran nuestras... ¡Oh! entónces habremos tomado la verdadera diccion espresiva, la diccion justa».

Ya lo veis, se puede por medio de una verdadera jimnasia intelectual, cuando tenemos alguna sensibilidad, habituarla a conmovernos.

—¿Será mui difícil el conocimiento completo de este arte?

—Ni mucho ni poco. Es un estudio complejo al que hai que ir, ántes que todo, armado de una gran dósis de paciencia, observacion i constancia, esto si no quereis que se limiten los conocimientos al que proporciona la enseñanza de *perroquet*, que tanto condenan los grandes maestros i a la que tan propensos son los profesores que han sido actores.

Paso ahora a esponer de un modo somero i rápido, sin profundizarlos, como lo permite la poca estension de este trabajo i su objeto, los conocimientos i teorías que deben constituir la base de la enseñanza del arte del *bien decir*, en el que están comprendidos la lectura, la recitacion i la declamacion.

II

En la espresion de nuestras ideas entran tres elementos: dos materiales: la *palabra* i la *accion* (en la que está comprendido el jesto) i uno intelectual: el *pensamiento*.

En la *palabra* hai que distinguir los *sonidos*, representados por *letras;* las *sílabas*, constituidas por uno o mas sonidos que se pronuncian con una sola emision de voz i las *palabras* formadas por las sílabas. A su vez las palabras combinadas por un trabajo voluntario e intelijente constituyen las *frases*, éstas los *períodos* i luego las *cláusulas*, constituyendo el todo, lo que llamamos *lenguaje hablado*.

Fácil es comprender que estas diversas partes que constituyen el lenguaje hablado exijen un estudio minucioso, si no hemos de hacer como ciertos maquinistas que llevan el título de tales por el hecho solo de hacer moverse la máquina sin conocer sus diversas piezas, i el delicado mecanismo que la constituye.

El sonido solo, aislado, es un medio de espresion superior, en cierto modo, al color i a la forma visible, i su mayor o menor *fuerza espresiva* depende de las cuatro condiciones que hai que distinguir en él i que son: el *timbre*, el *tono*, la *duracion* i la *intensidad*.

El *timbre* es lo que pudiéramos llamar la fisonomía del sonido.

Tono, la cualidad que tiene el sonido de acercarse a las notas agudas o graves de la escala musical, que él mismo ha constituido i están allí perfectamente marcados por tonos i semitonos. Solo a la voz humana i a uno que otro instrumento es permitido pasar de un tono a otro de un modo insensible como pasa a los colores del arco iris.

De la acertada sucesion de *tonos* resulta la *melodía*.

De la mayor o menor *duracion* de los sonidos acertadamente combinados con momentos de silencio (pausas), nace lo que llaman los músicos *ritmo de tiempo*.

De la acertada combinacion de la *intensidad* de los sonidos nace el *ritmo de acento* o acentuacion. I de la combinacion de sonidos simultáneos i agradables al oido nace la *armonía*.

He hablado de cada una de estas condiciones del sonido que parecen pertenecer esclusivamente a la música, porque convienen exactamente a la diccion, i su conocimiento es necesario a los que se dedican al estudio del arte del *bien decir*.

Con efecto, en la voz humana, como en los instrumentos musicales, se distingue el timbre que constituye la diferencia de voces de las distintas personas, el *tono*, la *intensidad* i la *duracion*.

La hermosura de un trozo escrito (refiriéndonos a los sonidos) depende de la acertada combinacion de las palabras (compuestas de sonidos mas o ménos ásperos o suaves), distribucion de *ritmos de tiempo*, en la diccion representados por *los signos de puntuacion* i pausas mas o ménos insignificantes que se hacen entre palabra i palabra; *ritmos de acentos* marcados por la mayor o menor importancia de las palabras (segun la idea del autor) i destacados en la diccion por la mayor o menor fuerza, o sea, *intensidad*, con que se marcan los *acentos;* de cuyo todo, convenientemente dispuesto, nace la *melodía*, i de cuya concertada correlacion de partes nace la *armonía*.

Ved, pues, como no es exacto que no se debe cantar cuando se habla, se lee o se declama; al contrario, debe cantarse, pero *cantar bien*.

Si quereis todavía ver mas comprobada la estrecha relacion entre la música i la diccion, decidme cuál es la ópera que mas cautiva vuestro corazon, aunque no sepais música (i acaso mejor cuando no la sabeis) ¿no es acaso aquélla que mas claramente espresa los afectos i sentimientos del corazon humano, pegándose, como la piel a los músculos, a la palabra i sus acentos, graduando su intensidad a la intensidad de los afectos i pasiones espresados en la letra?

Para ponderar la belleza de un instrumento de música ¿no decimos siempre que parece que habla? I qué instrumento es comparable con ese prodijioso instrumento que produce la voz humana? ¿Qué instrumento puede imitar la poderosa espresion sintética del grito humano, que puede revelar, sin confundirlos, tantos afectos i sentimientos?

Los sonidos de la voz humana se representan por letras, como en la música se representan por notas.

Una o mas letras que se pronuncian con una sola emision de voz (con un golpe de voz, como dice Masdeu) constituyen una sílaba; en toda sílaba hai siempre un sonido dominante (se entiende que cuando

consta de mas de una letra) i éste es siempre el de una vocal; por eso se ha llamado a estas letras *sonidos fundamentales*.

Cuando se agrupan dos o mas sílabas para formar un vocablo, hai siempre una de ellas que predomina sobre las demas por la mayor *intensidad* con que se pronuncia, lo que constituye el *acento*.

Demos golpes con un palo: si damos dos golpes suaves i uno fuerte, los sonidos se agruparán de tres en tres cada vez que lo repitamos; si damos tres suaves i uno fuerte, se agruparán de cuatro en cuatro, etc. Si hacemos lo mismo con los sonidos articulados resultarán exactamente las mismas agrupaciones formando cada agrupacion un solo vocablo.

Si en el vocablo *misal* acentuamos la sílaba *mi* pronunciándola con igual fuerza que la sílaba *sal*, resultarán dos vocablos distintos i como tal separados. De aquí deducimos que el acento es necesario para constituir la unidad de la palabra. Este es el acento meramente prosódico.

Del mismo modo que varias sílabas agrupadas alrededor de una principal acentuada constituyen un vocablo, con varias de éstas formamos una frase cuyas diferentes partes están subordinadas al pensamiento, cuya subordinacion se destaca en ciertas palabras por medio de la mayor o menor intensidad de sus acentos.

Dionisio de Halicarnaso i Quintiliano comparan los vocablos de las cláusulas con los soldados de un rejimiento, i esto es mui exacto por cuanto hai en el discurso verdaderos superiores jerárquicos, i vocablos que forman grupos inferiores, constituyendo el todo un cuerpo ordenado cuando el discurso lo es, i al que lee, recita o declama corresponde presentarlo dando a cada una de sus partes el valor que le corresponde.

En este ejemplo: «El majestuoso silencio de la noche», notamos que el acento que predomina es el de la palabra *noche*. Digámoslo de otro modo. «De la noche el majestuoso silencio», i vemos que el acento que prodomina es el de *silencio*.

Este es el acento que podemos llamar *rítmico*, porque con efecto marca el *ritmo* acaso tanto o mas que las pausas.

Los gramáticos no hablan de este acento i los retóricos lo confunden con el meramente *prosódico* u otro.

Sin embargo, el acento *rítmico* resalta i suena forzosamente en el oido aun en la prosa, donde su papel es ménos importante que en el verso.

Platon dice en el libro 2.° de «Las Leyes», que el ritmo «es el órden del movimiento», i nosotros diremos que ritmo es la regular proporcion entre los acentos de mas importancia (ritmo de acento) o entre las pausas que separan las palabras i frases, (ritmo de tiempo).

Ved aquí un pequeño trozo magníficamente rimado del incomparable frai Luis de Leon:

(Para distinguir la importancia de los acentos marcaremos con un *1* los mas importantes i con un *2* los secundarios:)

«¡Oh! invisible[1] i que todo[2] lo ve[2], inmutable[1] i que todo lo muda[2]; a quien[1] ni los espacios dilatan[1], ni las angosturas[1] estrechan[1], ni la variedad[2] muda[1], ni la necesidad[2] corrompe[1], ni las cosas tristes perturban[1], ni las alegres[2] halagan[1], etc., etc.» En rigor todos los acentos tienen el mismo valor.

Ved otro ejemplo citado por Coll i Vehí:

«Oh! dulces prendas por mi mal halladas».

En lugar de acentuar mucho el vocablo *mal,* como debe leerse, acentuad el vocablo *mi* i vereis cómo desaparece el verso, i esto sin necesidad de variar la colocacion de las palabras, marcando el ritmo solo con la pronunciacion.

Ved, pues, como en la diccion hai, como en la música, un acento rítmico, aunque no con las marcadas proporciones que se siente en aquélla.

Ved, todavía como se espresa Coll i Vehí respecto de este acento:

«En el lenguaje sucede lo propio: léase o declámese la mas hermosa poesía del mundo, articulando bien, midiendo perfectamente los tiempos i las pausas, dando a la voz el correspondiente tono i la modulacion debida, pronunciando con toda exactitud el acento prosódico, pero sin marcar el *acento rítmico*; i el sentido de las frases i de los vocablos, quedará como envuelto en una densa nube, i de vez en cuando se oscurecerá del todo; la anfibolojía cortará a cada paso los hilos telegráficos establecidos entre el entendimiento del poeta, del lector i del oyente: los afectos no trasformados en idea se disiparán; los latidos del corazon del poeta quedarán allí encerrados, sin eco ninguno, como nacidos en la espantosa soledad del vacío.»

Y con efecto, el acento rítmico es lo mas pegado al alma puesto que del alma parte.

La naturaleza misma nos impulsa a esforzar la voz cada vez que esforzamos la idea i sobre todo el afecto.

Fuera de los acentos indicados hai el *acento espresivo*, que comprende el *ideolójico* i el *patético* u *oratorio*.

En estos ejemplos: «*Se* critica con mala intencion», «*Sé* mui bien lo que me digo», el segundo vocablo *sé* lo acentuamos mas que el primero. I lo acentuamos mas, no porque lleva marcado el acento, puesto que cuando hablamos no tenemos a mano el signo que lo representa, sino por que espresamos una idea *mas importante*.

En estos otros ejemplos: «Sé el camino», «Sé bueno», los dos vocablos *sé* son verbos, i sin embargo al hablar marcamos mas el acento del segundo, porque es imperativo, significa mandato; insensiblemente le damos mas fuerza, mas *espresion*.

Un ejemplo mas que probará que el acento (acompañado con el tono i ritmo de acento) suele determinar solo el sentido de una frase. Supongamos que digo; «¿Viene Ud. mañana, en coche a estudiar la leccion?», cargando el acento del adverbio *mañana*. Podria contestarse: «No, señor vendré otro dia». Supongamos ahora que hago destacarse la palabra *coche*, i podria contestarse· «No, señor, vendré a pié.» Marquemos ahora el acento de la palabra *estudiar*, i podria contestarse: «No, señor, vendré a paseo.»

He aquí por qué, si hemos de leer bien, tenemos necesidad de hacer destacarse por medio de la acentuacion las palabras segun su importancia en el discurso. (Palabra de valor o grupo de palabras de valor de los maestros franceses).

I he aquí tambien que corremos el peligro de torcer la idea del autor si no conocemos bien su intencion.

Es mas fácil distinguir el *acento patético*, porque es el que marca i gradua la fuerza del afecto. En este ejemplo:

«Oh! dulces prendas por mi mal halladas
Dulces, mui dulces cuando Dios queria,»

Fácilmente se comprende que el acento patético está en las palabras, «*dulces, mui dulces.*»

III

Algunos autores castellanos, llevados de un excesivo rebuscamiento, digámoslo así, han creido encontrar que en nuestro idioma hai sílabas largas i cortas como en el latin i el griego.

Creemos, en compañía de buenos autores, i con la prueba práctica llevada a cabo por Coll i Vehí, que en el idioma castellano no existe esta diferencia, por lo ménos de un modo apreciable.

Por lo demas, algunos de los mismos autores que creen hallar esta diferencia, como don Sinebaldo de Mas, por ejemplo, confiesan que en la espresion de ciertos afectos se alargan las sílabas cortas i se acortan las largas.

Otro tanto dice Lopez Pinciano en la epístola 7.ª de su «Filosofía antigua práctica».

Por esta misma razon he creido tambien que no debia aplicar a la enseñanza de la declamacion, el *metrónomo*, como lo preconiza el distinguido maestro monsieur Fouquerie, principalmente para la declamacion del verso.

IV

Indicados estos conocimientos fundamentales, debo decir dos palabras sobre la recta pronunciacion de éstas i su correcta articulacion.

Creo, no solo conveniente, sino necesaria la correcta pronunciacion de las palabras poniendo de manifiesto los sonidos i sílabas de que constan, sin apagar demasiado los sonidos de las sílabas inmediatas al acento, en las palabras que constan de tres o mas sílabas. Esto, no solo para las personas que tienen obligacion de hacerlo, como son los maestros i actores, sino para las *personas ilustradas* que son las que deben dar la norma del *buen uso*.

Cuanto a la pronunciacion de las letras, poco o nada tengo que decir despues del magnífico i paciente trabajo llevado a cabo por el distinguido señor Lenz.

No podemos marchar contra la poderosa corriente del uso i la costumbre.

No podemos ser mas papistas que el Papa. No podemos exijir a los chilenos mantener una pronunciacion, o mejor dicho, aprender una pronunciacion que va desapareciendo de España misma.

Un profesor español tratando de ir contra el uso, haria el lamentable papel de un pequeño Sisifo.

Por lo demas, creo que los maestros deben en lo posible luchar por mantener nuestra pronunciacion dentro del mas acabado buen gusto, sin que un exajerado amor a lo que es chileno, les arrastre hasta el estremo de suprimir la *d* i la *s* finales, i tolerar que los discípulos hagan las estrañas i ridículas sinalefas en prosa a que tanto tiende el vulgo, diciendo, por ejemplo, *Trepa queeso* (trae para acá eso), *miróh* (mira hombre), *volas trajiste* (vos las trajiste), etc., etc.

Demos a la enseñanza «el espíritu nacional», como dijo mui bien en la sesion de apertura de este Congreso el distinguido doctor don Luis Espejo.

Digamos dos palabras sobre la puntuacion. Todos conocemos lo que pudiera llamarse la puntuacion escrita, por cuanto ella se refiere a los signos escritos que indican pausas *mas o ménos largas*, segun enseña la jeneralidad de los maestros.

Pero estos señores olvidan que los signos de puntuacion son visibles solo para el que lee, i que éste i los que oyen no pueden contar tiempos, que en realidad son arbitrarios, porque en verdad lo son en la conversacion familiar, modelo único de la buena lectura i declamacion, i en jeneral de la espresion de nuestros pensamientos e ideas; i porque de estar sometida la puntuacion a una pauta, ésta seria dictada por la naturaleza de los pensamientos e ideas espresadas, i modificada luego

por la situacion, temperamento, carácter i edad de los individuos. Con efecto, el que habla poseido de ira no se espresará con la misma calma del que aconseja, un ingles como un habitante de los trópicos, ni un jóven como un anciano.

Los signos de puntuacion se distinguen mas que por la duracion de los tiempos (o silencios), por las inflexiones de la voz que los caracterizan, habiendo puntuaciones que, como la coma, tienen inflexiones distintas segun la naturaleza de las palabras o frases que separa, i que algunos antiguos autores españoles distinguian con el nombre de *comas altas* i *comas bajas*.

Pero fuera de esta puntuacion que hemos llamado escrita, existe la puntuacion que se ha llamado hablada, que no tiene signos que la representen i que, acaso mas que la anterior, está fundada en el modo habitual de espresarnos.

Con efecto, no necesito demostracion para hacer ver que entre las diversas palabras de una frase hai unas que tienen mas importancia que otras, ya sea gramaticalmente o conforme al pensamiento del autor: en jeneral i de un modo instintivo hacemos una pequeña pausa ántes de ellas i damos mas intensidad a la palabra o frase de valor, o de importancia si así quereis llamarle: «Llegó junto a su propio padre i le llamó... ladron!»

He aquí otro ejemplo citado por el insigne Legouvé, si mal no recuerdo:

Un profesor de diccion hizo leer a un discípulo el siguiente verso:

«La caña un dia le dijo a la rosa», etc.

—¿Por qué no habeis hecho ninguna pausa?—dijo el maestro.

—¿Por qué no la hai—dijo el discípulo.

—¿Si? yo no conozco ninguna caña que se apellide *un dia*.

El sentido exije hacer una pausa leve en *caña*.

Ved, pues, como es necesario el estudio de las pocas reglas que rijen en esta clase de pausas, con tanta mas razon cuanto que esta última puntuacion tiene por objeto ligar los complementos a las palabras que modifican, miéntras que la escrita muestra a la vista la estructura lójica i gramatical de las frases.

V

El conocimiento de estas reglas i fundamentos de la declamacion, o sea del *bien decir*, destinados a servir de claro guia para encontrar la espresion justa, natural i verdadera de las profusas bellezas del injenio i el talento, se hace sentir de un modo mas elocuente en la difícil lectura i declamacion del verso, en el cual, junto con halagar i conmover

el alma con la belleza del pensamiento, hai la obligacion de halagar el oido con la regalada música que producen el ritmo, la rima i las demas condiciones que caracterizan esta manifestacion de la poesía.

La falta de estos conocimientos es la razon de la anarquía espantosa que existe en la enseñanza de la lectura i declamacion del verso, i de que el noventa por ciento de los que los leen, recitan o declaman, oscurezcan por completo el pensamiento o destruyan la melodía del verso de un modo lamentable.

Quien, guardando severamente la regla de hacer una pausa al final de cada verso, la hace de tal modo, que las ideas quedan tronchadas, oscurecidas, i a veces hasta traicionado el pensamiento del poeta, pues se le hace decir cosas que no se le han ocurrido.

Otro recuerda que los principales elementos que constituyen el verso son el *acento* i la *rima*, i en consecuencia, al leerlos o declamarlos marca todos los acentos con igual intensidad (con desconocimiento del valor de ellos) i hace resonar la rima como toques de corneta. I con aquel terrible martilleo queda oscurecido el sentido i el oido maltratado de un modo triste.

Aquel sabe que en el verso hai *cadencia* como en la música, i tomando el término medio al pié de la letra, (de caer, *cadere* del latin) al final de cada estrofa cae, es decir, baja el *tono* i disminuye la intensidad.

¡Olvida que hai muchos modos de caer!

Queda todavía el declamador consuetudinario de los salones, que declama con una especie de canturria incolora o melopea mucilajinosa, tremolando la voz como los malos cantores i tomando posturas académicas.

Pero, perdonadme, señores, este pequeño desahogo contra los caricatureros de este hermoso arte: es hijo del cariño que tengo por la declamacion i del deseo vehemente de que el inmenso caudal de aficion que se ha despertado por ella, sea utilizado en pro del perfeccionamiento del buen gusto i de la enseñanza del idioma en nuestro pais.

VI

Hasta aquí, señores, la somera esposicion de los principios i fundamentos sobre que descansa el interesante arte del bien decir, prescindiendo de otras consideraciones de ménos valor, si algo de poco valor puede haber en el arte.

Corresponderia ahora tratar de la parte intelectual de este arte, parte intelectual a la que sirven de medios esternos de manifestacion los lójicos principios que he tenido la honra de esponer.

Para comprobar este íntimo consorcio entre la parte intelectual i la material, me veria obligado a hacer algunas escursiones al campo de la fisiolojía, la psicolojía i aun de la filosofía; pero renuncio a ello tanto por no fatigar vuestra atencion, cuanto porque lo creo innecesario al fin que me propongo.

Estoi seguro de que ha bastado la somera esposicion que he hecho para que los ilustrados maestros que tienen la benevolencia de escucharme, hayan adquirido la conviccion de que el arte a que me estoi refiriendo tiene una importancia capital, i de que su conocimiento es necesario a los encargados de la enseñanza de nuestro idioma.

Mis distinguidos colegas han podido convencerse tambien por sí mismos de la verdadera anarquía que existe en los métodos de enseñanza de la lectura, la recitacion i la declamacion i, por consiguiente, en la interpretacion de nuestros autores i poetas, disconformidad debida a la carencia de un método lójico, uniforme i de acuerdo con los modernos adelantos del arte.

«No basta tener muchas cosas buenas que decir, sino que tambien es necesario saber decirlas» ha dicho el maestro Dupon-Vernon.

Dos únicas razones pudieron alegarse para no crear estas asignaturas o propiamente esta asignatura, puesto que en la declamacion están incluidas la *lectura* i la recitacion. Es la primera el recargo de estudios para los alumnos; i la segunda una que ha llegado a convertirse en una especie de estribillo: no hai dinero.

La primera razon es casi nula, por cuanto los alumnos no tendrán que hacer tareas ni grandes esfuerzos de imajinacion. Por lo demas las escursiones en el campo de las bellezas del jenio i del talento, refrescan i regocijan el alma i predisponen al corazon a admirar lo grande i lo bello, admiracion que es una de las bases de la verdadera virtud. Ademas debiendo ser los movimientos bellos i elegantes, se pulen i afinan las maneras sociales, condiciones mui dignas de ser tomadas en cuenta por los maestros que en todo deben ser modelos para sus discípulos.

Queda la segunda razon que casi no lo es.

Con efecto dos o tres horas de clase a la semana en las Escuelas Normales i en el Instituto Pedagójico, no importarian al erario mas de *cuatro mil pesos* anuales, cantidad insignificante, que resulta insignificantísima si se compara con el bien que esta asignatura va reportar a la enseñanza del idioma.

En consecuencia propongo las siguientes conclusiones:

1.ª El Congreso declara que hai verdadera conveniencia en crear la asignatura de declamacion, en la que están comprendidas la lectura i la recitacion, en las Escuelas Normales i en el Instituto Pedagójico, para los estudiantes de castellano.

2.ª Que siendo la clase de declamacion del Conservatorio de Música, la llamada a dar actores nacionales que proporcionen al pueblo espectáculos cultos que le alejen de la embriaguez i levanten su nivel moral, se digne el Supremo Gobierno prestarle atencion decidida nacionalizando en lo posible dicha enseñanza, i proporcionándole los elementos necesarios para facilitar su progreso.

NUEVO PLAN DE INSTRUCCION

EN LAS ESCUELAS PRACTICAS DE MINERIA — GRADUACION DE LA ENSEÑANZA

POR

Don Augusto Orrego Cortes

Director de la Escuela de Mineria de Santiago.

Es de indiscutible conveniencia el dar unidad i el graduar la enseñanza que se da en las distintas *Escuelas Prácticas de Minería* distribuidas en el pais; i hai ventajas en agregar a las actuales una escuela superior provista de todos los elementos necesarios para hacer verdaderamente práctica la educacion dada en dichas escuelas.

Ambos propósitos se conseguirán dejando establecidas, con el carácter de escuelas de primer grado, las que actualmente existen en la capital, la Serena, Copiapó i Antofagasta, i fundar en Santiago una Escuela Superior provista de todas las máquinas i aparatos destinados al objeto que se indica.

Se obtendrian con ello las siguientes ventajas:

1.ª Gradacion de los estudios, pues no ingresarian en la Escuela Superior sino aquellos alumnos que hubieran terminado sus estudios en las de primer grado;

2.ª Regularizacion del plan de estudios, que seria el mismo para las escuelas de primer grado i debidamente consultados en la superior;

3.ª Ventajas de economía en el hecho de contarse en Santiago con un galpon de máquinas de primera clase que seria fácil aumentar de año en año, i que no seria posible instalar en las escuelas provinciales sino a gran costo, i que, aun instaladas no servirian sino para el reducido número de alumnos con que cada una de esas escuelas cuenta;

4.ª Economía jeneral en los gastos i fácil control por parte del Gobierno de los resultados finales de esta enseñanza.

Trataré de demostrar estas ventajas:

PLAN DE ESTUDIOS I PRESUPUESTOS DE LAS ESCUELAS ACTUALES

Presupuestos

El de 1892 consulta las siguientes partidas:

Escuelas	Gastos fijos	Gastos variables	Totales
Copiapó	$ 27,020	$ 6,980	$ 34,000
Serena	» 16,840	» 18,040	» 34,880
Santiago	» 17,500	» 18,700	» 36,200
Establecimiento metalúrjico de Santiago			» 11,000
Antofagasta			» 12,000
TOTAL			$ 128.080

En el cuadro anterior se ha colocado separadamente el establecimiento metalúrjico, porque, aunque figura como anexo al presupuesto de la Escuela de Minería de Santiago, sin embargo, es una instalacion creada, como lo dice el decreto respectivo, «para el uso del público», ademas de servir para la práctica de los alumnos, i que presta sus servicios a todos los mineros del pais.

El número de alumnos en las escuelas de Santiago, Copiapó i Serena, es el siguiente, segun la memoria ministerial de 1901.

Santiago	69 alumnos
Serena	60 »
Copiapó	46 »
TOTAL	175 alumnos

PLAN DE ESTUDIOS

Los ramos que se estudian en los planteles mencionados, son los siguientes, advirtiéndose que el plan de estudios de Copiapó es de cuatro años, el de la Serena de tres i el de Santiago de dos.

COPIAPÓ	LA SERENA	SANTIAGO
Primer año	Primer año	Primer año
Matemáticas. Física. Química. Dibujo lineal. Gramática castellana. Jeografía. Historia. Moral i urbanidad. Hijiene. Jimnasia.	Aritmética i aljebra con aplicaciones prácticas a la contabilidad. Jeometría i trigonometría. Dibujo lineal con aplicacion al levantamiento de planos. Elementos de química i física.	Aritmética. Jeometría i dibujo. Preparacion mecánica. Esplotacion de minas. Química. Ensayes.
Segundo año	Segundo año	Segundo año
Matemáticas. Física i química. Dibujo. Gramática castellana. Jeografía e historia. Ingles.	Jeometría analítica i descriptiva. Dibujo industrial i topográfico. Docimasia i Metalurjia. Mineralojía i Jeolojía.	Dibujo. Jeometría descriptiva. Química. Ensayes. Metalurjia. Esplotacion de minas. Preparacion mecánica. Mensura de minas. Contabilidad.
Tercer año	Tercer año	
Mecánica i construcciones. Metalurjia. Mineralojía i Jeolojía. Docimasia. Dibujo. Ingles.	Mecánica i dibujo de máquinas. Esplotacion de minas. Preparacion mecánica. Réjimen administrativo de las minas.—Mensura de minas.—Código de minería.	
Cuarto año		
Metalurjia. Esplotacion de minas. Preparacion mecánica. Dibujo de planos de minas. Química analítica. Ingles. Teneduría de libros.		

Como se ve, en Copiapó se cursan ramos ajenos al estudio práctico de la minería, como son: la *moralidad, urbanidad, hijiene* i *jimnasia*. Se enseña ademas, el de *matemáticas* i *construcciones*, ramos que si corresponden a su título, en realidad podrian referirse a la enseñanza superior de estas materias.

En la Serena no se cursan los ramos anteriormente señalados, pero sí el *aljebra, trigonometría* i *jeometría analítica*, que forman tambien parte del estudio de la injeniería, lo mismo que la *mecánica*, a no ser que por ello se entienda el manejo de motores i otras operaciones prácticas de esta naturaleza.

El estudio del *código de minería*, corresponde, mas que al laborero, al injeniero o administrador de minas, así como el del *réjimen administrativo de minas*.

Se ve por esto que las escuelas de Copiapó i la Serena, tienden a formar una especie de peritos de minas, algo así como los llamados capitanes de minas en Alemania, o conductores de trabajos mineros en Francia

Respecto a la escuela de Santiago, se ve claramente en su plan de estudios el propósito de formar capataces mineros i metalúrjicos, dándoles el mínimo de educacion teórica, a fin de estender en lo posible las aplicaciones prácticas de la profesion a que están destinados.

No tienen otra base matemáticas los alumnos de esta escuela, que la aritmética. Pero este ramo bien estudiado, basta i sobra para el objeto de estos estudios. Para convencerse de ello, basta echar una ojeada al admirable testo progresivo de aritmética de Leyssenne, adoptado en Francia, que contiene mas de 4,000 problemas sobre numerosas materias inclusas la contabilidad i planos de terrenos.

Creo que hai que dividir las profesiones i destinar las de estos establecimientos a formar laboreros de minas i beneficiadores de minerales, i a lo sumo administradores con pocos estudios teóricos, pero que sepan ensayar, conocer un mineral, beneficiarlo, laborear una mina, medirla, concentrar minerales i darse cuenta de todas las operaciones prácticas del manejo de motores i demas máquinas empleadas en minería i metalurjia.

Bajo tal concepto, la Escuela de Minería de Santiago, es talvez deficiente, i estendiendo algo los conocimientos que actualmente se dan en ella, podria llegarse a formar una escuela superior destinada al objeto indicado i que llenara todas las aspiraciones de los propietarios de minas i de establecimientos mineros.

Se estableceria, pues, las escuela superior en Santiago i se proveeria de alumnos con los jóvenes que hubieran terminado sus cursos en las escuelas de primer grado, cuyo trasporte se haria por cuenta del Estado, como se establece en el proyecto de presupuesto que se indica mas adelante.

El número de alumnos pensionados seria por ahora de ciento, distribuyéndose las becas proporcionalmente entre la Serena, Copiapó i Antofagasta.

ESCUELAS DE PRIMER GRADO

Quedarian establecidas en Antofagasta, Copiapó, Serena i Santiago.

Tendrian por objeto formar simples mayordomos de minas en tres años. Ademas los alumnos de los dos primeros años de estas escuelas podrian pasar directamente a la escuela superior para seguir en ella los cursos superiores establecidos.

PLAN DE ESTUDIOS DE LAS ESCUELAS DE PRIMER GRADO

Primer año

Aritmética (primer año de Leyssenne).
Jeografía física.
Química i física.
Jeografía e historia.
Gramática castellana i ortografía.

Segundo año

Aritmética (segundo año de Leyssenne).
Mineralojía.
Dibujo lineal.
Contabilidad.
Química i física.

Tercer año

Ensayes.
Esplotacion de minas.
Mensura de minas.
Jeolojía minera.
Dibujo lineal i de máquinas.

PRESUPUESTO DE LAS ESCUELAS DE PRIMER GRADO

Un director i profesor de tercer año	$	4,400
Un profesor de segundo año	»	2,400
Un profesor de primer año	»	2,400
Un inspector	»	1,000
Un ayudante de laboratorio	»	720
Un portero	»	500
Gastos de laboratorio	»	500
Escursiones mineras	»	500
TOTAL	$	12,420

La escuela de Santiago seria un anexo de la escuela superior, i el director de esta escuela lo seria tambien de aquélla, con una asignacion de $ 1,200 por este cargo.

Las clases correspondientes al tercer año se distribuirian entre los demas profesores, de tal manera que el presupuesto de la escuela de primer grado en Santiago seria de $ 9,220.

Se tendrian entónces tres escuelas de esta clase con $ 12,420 cada una	$	37,260
Una en Santiago	»	9,220
TOTAL	$	46,480

PLAN DE ESTUDIOS DE LA ESCUELA SUPERIOR.—CURSO DE LABOREROS

Primer año

Aritmética (tercer año de Leyssenne).
Química mineral.
Dibujo lineal, jeometría, jeometría descriptiva aplicada al dibujo lineal
Manejo de motores.
Ensayes.

Segundo año

Aljebra.
Mineralojía.
Jeolojía minera.
Esplotacion de minas.
Dibujo de máquinas.
Mensura de minas.

BENEFICIADORES

Primer año

Aritmética (tercer año de Leyssenne).
Química mineral.
Dibujo, jeometría, jeometría descriptiva aplicada al dibujo.
Ensayes.

Segundo año

Preparacion mecánica.
Mineralojía.

Metalurjia.
Dibujo de máquinas.
Manejo de motores.

ADMINISTRADORES

Primer año

Aritmética (tercer año de Leyssenne).
Química mineral.
Dibujo lineal, jeometría, jeometría descriptiva aplicada al dibujo.
Manejo de motores.
Ensayes.

Segundo año

Aljebra.
Mineralojía.
Jeolojía minera.
Esplotacion de minas.
Dibujo de minas.
Dibujo de máquinas.
Mensura de minas.

Tercer año

Trigonometría.
Jeometría analítica.
Levantamiento de planos.
Dibujo topográfico.
Réjimen administrativo de minas.
Código de minas.

PRESUPUESTO DE LA ESCUELA SUPERIOR

Gastos fijos

1	Director de la escuela superior i escuela de primer grado	$ 6,000
2	Profesor de aritmética, dibujo, jeometría i jeometría descriptiva	2,400
3	Profesor de química, física i ensayes	2,400
4	Profesor del áljebra, trigonometría i jeometría analítica	2,400
5	Profesor de mineralojía i jeolojía minera	2,400
6	De metalurjia i preparacion mecánica	2,400
7	De esplotacion de minas, manejo de motores, mensura de minas i réjimen admininistrativo de minas	3,600

8 De Código de Minería	1,000
9 De contabilidad, que llevaria las cuentas de la escuela	1,200
Un inspector jeneral i ecónomo	1,800
Dos inspectores segundos (de preferencia alumnos recibidos)	1,200
Dos inspectores terceros (id. id)	1,200
Un cocinero i dos ayudantes	1,400
Cuatro mozos de comedor	1,000
TOTAL	$ 30,400

VARIABLES

Pension de 100 alumnos a $ 180 cada uno i 15 empleados	$ 19,700
Trasporte de alumnos i *gastos de escursiones*	8,000
Gastos de escritorio, gas, etc	3,000
Laboratorio	6,000
Imprevistos	1.000
TOTAL	$ 37,700

GALPON DE MÁQUINAS

Un contramaestre de concentracion de minerales	$ 3,600
Un ensayador	1,000
Un ayudante	600
Un mecánico	1,200
Dos operarios	1,000
Para adquisicion de nueva maquinaria	10,000
TOTAL	$ 17,400

RESÚMEN

Gastos fijos	$ 30,400
Gastos variables	37,700
Galpon de máquinas	17,400
TOTAL	$ 85,500
Si se agrega el costo de las escuelas de primer grado que es de	46,480
se forma un total de	$ 131,980

Comparada esta suma con el presupuesto actual, se ve que es mas o ménos igual. No hai entre ellos sino una diferencia de $ 3,900.

En tales condiciones, las ventajas de la reforma aparecen de relieve, ya que casi con el mismo gasto se coloca a todos los alumnos del pais en situacion de recibir una enseñanza superior con ventajas mucho mayores que las actuales.

Respecto al plan de estudios de las escuelas de primer grado, se formaria de tal manera que la graduacion de la enseñanza correspondiera en ellas al objeto de su creacion, o en otros términos, el programa de estudios de estas escuelas se formaria tomando en cuenta el grado de instruccion que les corresponde.

LOS MODELOS DE NAAS

POR

Don Luis Flores Fernández

I

Uno de los paises que mas claramente han comprendido la verdadera mision de la escuela primaria, es la Suecia.

Todas las naciones del mundo i en particular las latino-americanas, que empiezan a recorrer la senda del verdadero progreso escolar, siguen con atenta mirada la evolucion de la escuela sueca i se apresuran a recojer la semilla de cada adelanto para sembrarla en el campo de la enseñanza nacional. La Suecia fué una de las primeras naciones que dió abiertamente a su escuela primaria el carácter de *teórico-práctica*, que es el que necesariamente ha de tener, tomando en cuenta el modo de ser de toda sociedad humana bien constituida.

Dos son, naturalmente, los elementos que constituyen la riqueza de la sociedad i de los que la forman: el trabajo intelectual i el trabajo material. Pesando esos dos elementos en la balanza de la observacion, se ve que el platillo en que se acumulan las actividades manuales productoras de riqueza desciende considerablemente. Por esto la escuela debe preocuparse de la parte práctica de su enseñanza, pues por sus salas pasan incesantemente, tanto el futuro obrero de la idea como el futuro campeon de las luchas del músculo armado con las herramientas del oficio. La escuela ignora la futura dedicacion de los que van a ella en demanda de saber; pero sabe, sí, que ellos, al llegar a hombres, recorrerán dos sendas distintas, i por lo mismo debe desarrollar todas las aptitudes del espíritu i del cuerpo, a fin de que cualquiera que sea el camino que sigan los futuros obreros de la grandeza social i nacional, lo encuentren fácil i espedito.

Refiriéndonos al elemento destinado al trabajo corporal, es natural que la lucha sea mas fácil i mas fecunda la labor de los que van al fin, empuñando la herramienta i sabiendo lo necesario para ahorrar fatigas al cuerpo, sin amenguar el resultado de sus esfuerzos.

No es la mision de la escuela primaria formar obreros; su papel se reduce a desarrollar armónicamente todas las facultades del niño, a despertar i robustecer en él todas las fuerzas vitales embrionarias que ha de poner en juego cuando llegue a hombre, para bastarse a sí mismo

i coadyuvar a la accion de los demas. La mayoría de esos niños optarán por un oficio que exija dedicacion, i mas que todo, amor al trabajo. Por esto la escuela, sin formar obreros, ha de procurar que los niños aprendan a amar el trabajo i adquieran al mismo tiempo las nociones jenerales i prácticas que conduzcan al oficio.

Esta es la tendencia de la escuela sueca.

Miéntras la mayoría de las naciones del globo se dedican al perfeccionamiento de la escuela, por el empleo de métodos adecuados a la fácil asimilacion de la ciencia i descuidan, en cierto modo, el desarrollo de la habilidad manual de los futuros obreros, la Suecia trata de armonizar en su enseñanza lo científico con lo práctico. No es mi ánimo desconocer las bondades de la escuela alemana, francesa, etc. No; ellas son, en su mayoría, el mejor tipo de la escuela científica i a veces práctica, en el sentido de desarrollar la fuerza muscular por medio de la jimnasia. Nosotros, mejor casi que los hijos de otras repúblicas americanas, conocemos la excelencia del método aleman, que vino a operar una verdadera i radical evolucion en nuestra entónces embrionaria enseñanza elemental, excelencia relativa en verdad a nuestros añejos métodos, pero que de todos modos, sea o no la última palabra de la ciencia educativa, nos trajo un bien inmenso que estamos obligados a reconocer con profunda gratitud.

No deseo tampoco criticar nuestra enseñanza primaria. Tarea es esa digna de esperimentados educacionistas, de criterios mas claros i mejor desarrollados, que saben ir al fondo de las cosas i señalar con dedo seguro sus bondades i defectos. Mi tarea es mas modesta: incapaz de juzgar el todo, solo me siento con fuerzas para analizar una de sus partes, que acaso es de tanto valor como las otras.

Me convertiré por un momento en crítico analizando una materia un tanto desconocida entre nosotros i que por lo mismo no ha podido ser bien estudiada i depurada. Esa materia es el *trabajo manual en madera*, ramo importado de la Suecia i puesto en práctica en su forma orijinal, desde hace unos cuatro años, en algunas de nuestras escuelas superiores.

Para evidenciar la importancia de la materia objeto de mi estudio i por lo mismo de las reformas que habré de proponer, me permitiré decir algunas palabras sobre lo que era nuestra escuela primaria ántes de la introduccion del *trabajo manual educativo*.

Hasta hace poco nuestra escuela, i sobre todo nuestra escuela masculina, iba por una senda errada i su accion era incompleta: daba mucha importancia a las bases rudimentarias de la ciencia; pero desatendia la faz principal de la vida del hijo del pueblo: no desarrollaba sus aptitudes para emprender, por medio del trabajo corporal honrado, la lucha por la existencia.

Dado el carácter jeneralmente holgazan de nuestro pueblo, su predisposicion a los vicios enervantes i el desprecio que en jeneral tienen los hijos de la clase elevada i aun de la clase media por el trabajo corporal, esa omision de la escuela revestia suma gravedad.

En los bancos de la escuela se sientan confundidos, aunque en proporcion ascendente, los hijos de los ricos, de los de mediana fortuna i de los desheredados de ella, llamados, aunque solo por distincion, *hijos del pueblo*. Los primeros no veian ejemplos en que el trabajo corporal fuera honrado por la palabra i por la práctica, i por esa circunstancia, seguian conservándole esa distancia injusta observada por sus progenitores. Los segundos, con tendencia siempre a elevarse sobre su nivel ordinario (aspiracion justísima cuando es enjendrada por el talento i no por el vano orgullo) tampoco podian darse cuenta de lo que el trabajo corporal es en sí i en su indecision, concluian por formar en las filas de los primeros. I por fin, los hijos del pueblo, adquiriendo nuevas aspiraciones, por el estudio, sentian nacer en sus almas el cariño por la ciencia i el desprecio por el trabajo corporal, sin tener conciencia clara de que a él debian forzosamente dedicarse en los albores mismos de su juventud, i en muchos casos, triste es decirlo, ántes de ver estinguirse el último destello de la infancia.

¿No es acaso comun ver a hijos del pueblo que por su talento se han elevado sobre el nivel de sus padres, obreros honrados que con el sudor de su frente les han dado los medios para ello, despreciar a los autores de su existencia, por el hecho de seguir practicando el rudo oficio que esos hijos debieran mirar con veneracion? Esto parece increible i admira mas aun, siendo que el amor filial es tan inmenso que aun ni los mas grandes crímenes cometidos por los padres logran entibiarlo. Pero debemos inclinarnos ante la esperiencia que nos muestra, acaso con frecuencia abrumadora, estos casos de criminal ingratitud.

¿Cuál es el oríjen de tan grande aberracion? Sin duda alguna la escuela, que no supo imprimir a su enseñanza el verdadero rumbo, que no enseñó a esos hijos desnaturalizados, que el trabajo corporal honra tanto al hombre como el trabajo espiritual, que el pan que se gana con el sudor de la frente es tan sabroso como el que se conquista con la actividad intelectual i acaso mas.

Hoi, por fortuna, la reaccion de la enseñanza empieza con todos los caractéres de una evolucion inmensa que no se ha de detener ante ningun obstáculo. La *Esposicion Escolar* es una prueba palpable que nos da la medida de los pasos andados por la nueva senda i de las que aun faltan para llegar al fin, que no es otro que la enseñanza *teórico-práctica*.

Que esa Esposicion sirva de consuelo i a la vez de ejemplo.

La implantacion del trabajo manual encontró al principio seria

resistencia no en los niños, que simpatizaron desde luego con el nuevo ramo, sino en los padres, i sobre todo en los padres acomodados que creian desdoroso para sus hijos la ocupacion del taller, i tambien para los partidarios de la enseñanza industrial como cosa pertinente a la escuela primaria. Mas, cuatro años de constante labor de los maestros que fueron encargados de implantar esa enseñanza, han obligado a reflexionar a los enemigos del nuevo ramo: los padres empiezan a *dejar hacer* i los partidarios de la enseñanza de oficios en la escuela primaria, a estudiar con interes la cuestion en su verdadero terreno. Con justicia los profesores de trabajo manual pueden estar orgullosos de ser los ajentes de una obra rejeneradora; por mi parte me siento feliz con pertenecer al número de ellos.

II

Todos los elementos para la enseñanza del *Slöjd* o *trabajo manual educativo*, método, modelos i herramientas, nos han venido de Suecia.

El método sueco, en lo que se relaciona con el trabajo manual, satisface las exijencias de la moderna pedagojía que pide claridad i órden, simplicidad i suave progresion ascendente, que exije la descomposicion de la materia en partes infinitesimales para hacerla de fácil asimilacion.

En los modelos de la serie de Nääs los ejercicios están arreglados de tal modo que el niño va de dificultad en dificultad, al fin de cada una de las cuales se hallan los medios para vencer la siguiente. Es admirable la disposicion adoptada en la sucesion de esos ejercicios. Estudiando de cerca la cuestion, se ve en esa serie el esfuerzo i observacion de muchos años.

Pero si el método satisface las exijencias pedagójicas, no sucede lo mismo con los modelos que componen la serie, en cuanto a su importancia práctica, o mas bien dicho a su aplicacion entre nosotros.

Del exámen detenido de esos modelos se desprenden dos conclusiones:

1.ª Que los que arreglaron la serie han tenido mui en cuenta la aplicacion universal.

2.ª Que esos modelos, en mucha parte, no son adaptables a nuestros usos i costumbres.

Recomendamos las bondades de la serie, hablando en términos jenerales; pero la práctica nos ha demostrado que al lado de ellas hai tambien defectos que conviene subsanar cuanto ántes, a fin de que la enseñanza se torne netamente nacional.

No es posible que esos modelos, basados en jeneral en usos i cos-

tumbres suecas, mui diversas por cierto de las nuestras, puedan convenirnos absolutamente. Esto no acusa falta de preparacion de los autores de la serie, ántes bien debemos alabarles el que hayan hecho un trabajo que pueda sernos útil en mucha parte. Mas, de todos modos, para nosotros la falta existe. La enseñanza manual no puede ser ideal, no puede verificar la parte práctica a la perfeccion del método, como tampoco éste debe sacrificarse a aquélla. Ambas cosas deben estar de acuerdo en el mayor grado posible i esa armonía debe buscarse con ahinco si se quiere producir un todo armónico. Cada modelo debe representar para el niño dos cosas: el aprendizaje de un ejercicio útil i la posesion de un objeto tambien útil. La reunion de esas dos circunstancias son las que determinan en el niño el grado de placer con que concurre al taller i su mayor o menor dedicacion al trabajo, cosas ámbas que deben tenerse mui en cuenta, pues en este ramo, como en todos, la contraccion gustosa del estudiante le lleva a los mas brillantes resultados.

Muchos son los modelos de la serie de Nääs que carecen de aplicacion o que son de aplicacion remota entre nosotros. Para no estenderme demasiado en este punto, tomaré solamente dos de cada una de estas clases para hacer con ellos mis demostraciones.

Aquí tenemos un objeto de gran aplicacion en Suecia: la *lanzadera de telar*. Todo el que haya visitado el pabellon en que se exhiben los tejidos suecos estará penetrado de que este objeto es en ese pais de suma utilidad i de aplicacion inmediata para la madre i hermanas del niño, pues en la escuela femenina i en el hogar se da gran importancia a ese tejido. Pero en Chile no se teje como en Suecia: nuestras campesinas tejedoras de mantas i chalinas, usan una lanzadera mui diversa i lo que es mas aun, van desapareciendo poco a poco vencidas por la máquina que confecciona esas prendas con mas perfeccion, aunque de mas limitada duracion; i dia llegará en que esas obreras, mui buscadas antaño, i ese *arte* de tanta importancia para nuestros huasos desaparezcan en absoluto. Así desaparecieron las tejedoras de sayos, mucho tiempo ha. Debemos, pues, convenir en que, por hoi, este modelo de forma tan hermosa no nos sirve en absoluto.

En igual caso se encuentra el *baston para juego de bolas*, por la circunstancia de ser ese juego desconocido en absoluto para el niño chileno. I no son solo estos dos objetos los de nula aplicacion: hai muchos otros como un *mango de hacha* (de labrador) de forma inadecuada, un *soporte para lámpara*, que ha caido en desuso por traer cada lámpara el suyo, i varios otros.

La *pala de panadero* la considero de remota aplicacion para la mayoría de los niños, pues es sabido que los hornos para cocer pan son escasos; como asimismo el *saca-botas* cuyo uso apénas se aprecia entre

nosotros. Estos modelos de aplicacion dudosa son todavía mas numerosos en la serie de Näas que los de aplicacion nula.

Hai todavía una tercera clase de modelos que llamaré de aplicacion *inconveniente*, como por ejemplo el *soporte para porta-plumas* que es imposible mantener aseado. Construido de otra sustancia que fuera susceptible de lavado, prestaria positivos servicios; pero entónces saldria fuera del alcance del *Slöjd* en madera.

La opinion mas jeneralizada i la mas acertada es que al niño no debe enseñársele nada que tenga precision de olvidar. Aplicando este principio al trabajo en madera, debemos decir que el niño no debe construir ningun objeto que haya de arrojar en seguida entre las cosas inútiles.

El resultado de la falta de relacion entre el método i la utilidad del trabajo es fácil de presumir. Contínuamente, en la práctica del ramo, el profesor se encuentra en serios aprietos para contestar al niño esta sencilla i natural pregunta:

—¿I *esto*, señor, para qué sirve?

Ese *esto*... es ya demasiado revelador; el niño se encuentra en presencia de un objeto estraño para él. Preciso es dar una contestacion. I hé aquí la única que el maestro puede dar.

—Esto... es una *lanzadera de telar*, objeto de mucha aplicacion en Suecia.

—Pero aquí no se usa, insiste el niño.

—Es verdad; mas como contiene algunos ejercicios de gran importancia i aun no se ha encontrado otro objeto para reemplazarlo, es necesario hacerlo.

El niño no queda satisfecho; pero la disciplina le aconseja emprender el trabajo i lo emprende contra su voluntad. La consecuencia directa es que el objeto, que no ha logrado despertar el interes absoluto del niño, no queda bien terminado.

Niños ha habido que deliberadamente han cometido graves faltas i faltas repetidas en la confeccion de uno de esos objetos i que han concluido por declararse incapaces de hacerlo.

¿Qué hará el profesor en este caso? ¿Les obligará a ejecutar varias veces el trabajo hasta que resulte bueno, o les impondrá castigo por falta de aplicacion? Proceder así seria una imperdonable falta de consecuencia, por cuanto debe tener conciencia de que el niño está en razon al esquivar la ejecucion de un objeto inútil. Solo por disciplina se puede imponer en tal caso la voluntad; pero estimo que tal disciplina está mui léjos de ser correcta. No puede ser disciplina la imposicion de una cosa injusta, e injusto es obligar al niño a confeccionar un modelo de aplicacion nula.

Queda pues evidenciado, al ménos segun nuestro criterio, que es

necesario reformar la serie de Nääs en el sentido de sustituir los modelos de aplicacion *nula, dudosa* e *inconveniente* por otros perfectamente aplicables a nuestros usos i costumbres nacionales.

III

Consideremos ahora la serie de Nääs bajo otro punto de vista i descubriremos en ella un nuevo defecto que, si no es tan grave como el anterior, no deja por esto de ser un defecto que pide una enmienda: ese defecto es su *estension*.

De todos es sabido que los niños asisten a la escuela con mucha irregularidad. Esto hace que ellos obtengan solo a medias los conocimientos elementales que la escuela proporciona.

Consecuencia de esta falta de constancia en los niños es que su asistencia al taller sea tambien irregular. Sin embargo debo dejar constancia aquí que los niños que ménos faltan a la escuela son los matriculados en el taller. Parece que el cariño que despierta en ellos el trabajo fuera la causa de ese fenómeno i yo no tengo inconveniente en admitirla, pues sé por esperiencia que el mayor castigo que puede imponerse a un niño es la privacion de asistir al taller. Pero de todos modos, si es verdad que faltan ménos que el resto de sus condiscípulos, siempre faltan i así como aprovechan a medias en los demas ramos, tambien quedan a medio camino en la construccion de la serie de Nääs.

Hasta ahora, al ménos que yo sepa, no se ha dado el caso de un niño que haya terminado esa serie i solo los mui asistentes i trabajadores han logrado pasar de la mitad. Esto merece la pena de ser considerado, por cuanto los ejercicios mas útiles i difíciles están lójicamente colocados en los últimos modelos, i muchos de esos ejercicios son indispensables para aquéllos que hayan de dedicarse a la carpintería, oficio que deriva naturalmente del trabajo manual en madera.

La falta de constancia en el niño i la estension inconsiderada de la serie, son las causas que determinan el hecho citado. Pero, aun suponiendo que el niño mas intelijente no perdiera una sola de las cuatro o seis horas semanales de taller, no lograria terminar la serie en dos años escolares. I hemos dicho *dos años*, porque raras veces los niños llegan al tercero despues de su ingreso al taller.

He estudiado detenidamente la serie de Nääs i me he convencido de que su gran estension es perfectamente inútil i reconoce como causa el refinamiento en la proyeccion de la enseñanza, refinamiento perjudicial a los resultados finales.

Esto parece *prima face* una paradoja; pero no lo es en realidad.

Se opera en los métodos de enseñanza primaria una evolucion que

toma dia a dia grandes proporciones i que consiste en el desmenuzamiento infinito de la materia para presentarla a la avidez natural del niño en dosis infinitesimales. La unidad es fraccionada en partes i las partes en fracciones de partes, de tal modo que a veces llega a perderse, convertido en átomos, el objeto del análisis, dificultándose la recomposicion o síntesis. I esos átomos son los destinados a nutrir paulatinamente el cerebro del niño. Por este medio, si bien es verdad que se facilita la asimilacion, se hace la enseñanza en estremo superficial, pues es imposible terminar jamas de administrar al niño la pócima de la salud para su alma enferma de ansias de saber. Ordénense, gradúense los conocimientos para facilitar la asimilacion; pero en modo alguno se diafanicen tanto que cada inspiracion del cerebro infantil, pulmon por donde se nutre el alma de los elementos de vida, importe la absorcion de una partícula tan diminuta de esos elementos que, en vez de vigorizar, solo consiga detener la anemia. Así como limpiamos el grano de toda sustancia inútil para arrojarlo en el surco abierto en la fecunda tierra, depuremos la enseñanza de todo lo baladí, de todo lo supérfluo, para que fructifique pronto en ese terreno vírjen del espíritu infantil. Arrojad el trigo mezclado con la paja i jerminará solo el trigo; eso mismo sucede en el cerebro infantil si sembrais en él lo importante mezclado con lo inútil. El trabajo de la contraccion, de la atencion debe ser compensado ampliamente. Hoi se toma demasiado en cuenta el detalle i se pretende llegar por ese medio al núcleo. La pendiente será mui suave, pero demasiado larga i desesperante: no hai relacion entre el camino recorrido i la necesidad imperiosa de llegar cuanto ántes a la cumbre. No estoi de acuerdo con esa tendencia debilitadora i tengo la conviccion de que ella puede solo formar séres superficiales de saber reducido, apocados, que aman mas la curva que la recta para llegar a la solucion de un arduo problema o a la consecucion de un fin que requiere entereza de ánimo i lucha de frente.

La serie de Nääs es un reflejo fiel de esa tendencia. Se nota en ella el afan de ascender paso a paso, milímetro por milímetro, por la fácil pendiente del desarrollo de la habilidad manual, sin tomar en cuenta para nada la natural impaciencia del niño i su predisposicion al manejo de cada herramienta que cae en sus manos, sea ésta un cuchillo, un serrucho o un hacha. Hai en la série una progresion perezosa que desespera, pues para satisfacer ese afan se ha echado mano de un modelo, casi, para cada ejercicio nuevo, para cada insignificante dificultad: un corte cualquiera, aun de esos que el niño ejecuta a diario en la confeccion de sus juguetes, da oríjen a un modelo que demanda varias horas de trabajo. El método lleva al niño indefectiblemente como esas ayas demasiado cariñosas que jamas sueltan la mano del pequeñuelo confiado a su vijilancia para permitirle dar un saltito, aunque el chico sepa

ya correr i brincar como un cabrito. No le deja libertad para nada, ni le pone al frente una dificultad realmente seria, sin tomarlo en brazos, como el aya aludida, para hacer que la salve.

El trabajo en madera es de por sí lento i fatigoso, considerando la resistencia del material i el peso de las herramientas empleadas. Esto, el escaso número de horas de trabajo de que disponen los niños i la estension de la serie, son tres inconvenientes que se subsanan con restar a los *cincuenta* modelos de que ésta se compone, algunos de poca utilidad práctica.—*Cincuenta modelos*, he oido esclamar a algunos niños que recorrian con la vista la fila interminable de dibujos pegados en las paredes de la sala ¿cuándo llegaré al último?

¡El último modelo! He ahí el centro de atraccion de los pequeños obreros. Llegar a ejecutar el último modelo es su gran aspiracion, como la aspiracion de todo hombre es dar el último paso que le conduce a un fin apetecido. Esa aspiracion es justa i no debemos perdela de vista aun tratándose de niños, que son hombres en embrion con las mismas tendencias, aunque de relativa intensidad, que los ya formados.

¡I todavía, como si fuera poco para el niño esperar tres años traducidos en ruda faena, tendrá que encontrarse al final de esa serie con un mueble feo, de mal gusto i hasta grotesco.

IV

Voi a esponer aquí una opinion nueva que creo de algun valor. ¿Por qué no introducir en la serie uno que otro juguete infantil de fácil construccion, que despertaria grandemente el interes del niño que lo ofreceria con gusto a sus hermanitos pequeños? Hace poco se llevó a uno de los talleres de mi cargo un caballo, una carretilla i no sé qué otro juguete, i era de ver la cara de pascua que ponian los niños al examinarlos, i como se imajinaban trazos i cortes para construirlos. Uno de ellos dijo con mucha alegría:

—¡Cómo gozaria Pepe si yo le hiciera un caballo así, con crines i cola larga. ¡Bah! pero yo no le pondria pelos de oveja como tiene éste, sino crines verdaderas.

Ese pequeño episodio me hizo concebir la idea que he espuesto i que realizada seria seguramente agradecida por los niños.

Yo les prometí enseñarles a confeccionar algunos juguetes i tuve que imponerles silencio, tal fué el alboroto que formaron ante tan halagüeña perspectiva.

La serie de Nääs tiene tambien el defecto de ser demasiado seria i los alumnos al terminar un modelo, se alegran de haber vencido una dificultad; pero no de haber confeccionado un objeto en relacion con

sus aspiraciones infantiles. Juntar lo útil a lo agradable en la escuela es lo mas lójico, pues no se instruye i educa a séres de cabal criterio, sino a niños de espíritu mas predispuesto a las espansiones alegres que a las formalidades de los hombres.

V

Segun noticias recibidas últimamente de la Suecia, los profesores de la Escuela Normal de Nääs han comprendido el inconveniente de una serie de modelos demasiado estensa i la han reducido a cuarenta o cuarenta i cinco. Esto es ya un progreso para el trabajo manual sueco, i tambien, en cierto modo, para el chileno i viene a apoyar fuertemente mis deseos de reforma.

La idea de las reformas que he insinuado nació en los últimos cursos de trabajo manual celebrado en las vacaciones de 1900 i 1901. Discutióse largamente en los cursos consecutivos la conveniencia de reformar esa serie, mas por diversos motivos apenas alcanzó a iniciarse la reforma. El director de esos cursos, señor Joaquin Cabezas, está de acuerdo en que la serie de Nääs no satisface plenamente las exijencias del pais i en esas discusiones se manifestó en favor de la reforma i aun insinuó la conveniencia de formar una serie netamente chilena. Esta idea es espléndida i digna de ser realizada. Creo que en Chile tenemos los elementos suficientes para ello i la única dificultad consistiria en saber elejir con acierto aquellos objetos que reunan las condiciones de *estética* i que por sus ejercicios puedan concurrir a la formacion de una serie *metódica* i *útil*.

Ya que hemos logrado introducir definitivamente el trabajo manual en la escuela chilena, démosle una forma tambien nacional a fin de que sea considerado por el niño como algo suyo i por el público como algo práctico. Puede decirse que una de las causas principales de oposicion que el Slöjd sueco ha encontrado en Chile, está basada en la rareza de los objetos i en su limitadísima aplicacion. Hacer palitos, palitos i palitos, punteros, tutores i reglas de todas formas... eso no es conducente, decian los que veian esos trabajos. I en verdad, tenian razon.

He estudiado la manera de llevar a cabo en el menor tiempo posible las reformas a la serie de Nääs i he llegado a la conclusion de que una comision especial compuesta de los mas intelijentes profesores de trabajo manual, en número de dos o tres, o acaso uno solo de ellos, podria en pocos meses presentar un informe i los dibujos i descripciones de los modelos de la nueva serie o mas bien dicho de la *serie chilena* de trabajo manual.

Se ha visto prácticamente que no es posible avanzar con esa reforma en discusiones de teorías, i prueba de ello es que en dos años de discusion en los cursos de vacaciones apénas si han podido los maestros ponerse de acuerdo respecto a unos cuantos modelos.

La reforma precisa ademas, porque la enseñanza ha empezado a anarquizarse i es bueno uniformarla. Esa anarquía no reconoce como causal la iniciativa del maestro sino los defectos de la misma serie i mas aun las distintas exijencias de las zonas de la República en que el trabajo manual se practica. Los modelos usados en el centro de Chile pueden no ser ni aun conocidos en el norte i sur. Cada zona debiera tener una serie especial de acuerdo con sus usos i ocupaciones.

Vamos a resumir lo dicho, para someterlo a la deliberacion del Congreso, en las siguientes

CONCLUSIONES:

1.ª Precisa arreglar una serie fundamental de trabajos manuales en madera con el fin de uniformar i chilenizar esta enseñanza.

2.ª La formacion de esa serie debe obedecer a los siguientes principios:

a) que abarque de un modo graduado los principales ejercicios de carpintería;

b) que todos los modelos sean indefectiblemente derivados de usos i costumbres nacionales;

c) que todos ellos sean de aplicacion inmediata para el niño o en su hogar;

d) que los objetos sean de forma atrayente i tengan como base la construccion jeométrica.

3.ª Con los objetos de aplicacion comun en la República i con otros que sean de aplicacion especial en el norte, centro i sur, basados todos en los ejercicios de la serie fundamental, confeccionar tres series de modelos.

4.ª Sobre las bases de la conclusion anterior, arreglar dos series especiales aplicables a la escuela superior i elemental, respectivamente.

5.ª Conviene que algunos de los modelos de esas series sean juguetes de fácil construccion.

6.ª Conviene nombrar una comision compuesta de tres profesores de los mas entendidos para que operen la reforma, dando los dibujos, construcciones jeométricas i descripciones de los modelos de las nuevas series, a la visitacion del ramo.

BIBLIOTECA NACIONAL
"JOSÉ TORIBIO MEDINA"

Seccion de Hijiene

EDIFICACION I MOBILIARIO ESCOLAR

PRIMERA SESION

Celebrada en 26 de diciembre de 1902

I

ACTA

Presidencia del señor del Rio, don Alejandro

El señor *del Rio* (don Alejandro). En ausencia del Presidente de esta Seccion me cabe el honor de presidirla.

El Secretario va a leer la memoria del doctor Dávila Boza relativa al tema I i titulada «Esposicion sobre el estado actual de las escuelas». El señor relator no puede asistir, porque ha recibido del Consejo Superior de Hijiene Pública la importante comision de ir a estudiar la epidemia de viruela de la provincia de Antofagasta.

Dicho trabajo se inserta despues del acta.

El señor *Barrenechea* (Secretario). Lee el trabajo del doctor Dávila Boza.

La señora *Frömel* (doña Guillermina). Quiere agregar a los datos de la memoria leida una noticia histórica.

Tuvo oportunidad, cuando fué miembro de la Comision de Instruccion Primaria, en 1896, de estudiar largamente, en esa corporacion, el problema de la ubicacion de las escuelas en distritos escolares.

El hecho de que en el centro de la ciudad se noten ménos escuelas se debe a que en esos sitios los propietarios no mandan sus niños a

la escuelas fiscales i los empleados tienen sus familias fuera del centro de la poblacion.

Cuando se trató de mejorar las condiciones hijiénicas de las escuelas, se vió que precisamente las peores tenian largos contratos, debido a favores que se hacian a ciertas personas, consideraciones que ya no debian tenerse en cuenta.

El señor *Barrenechea* (Secretario). Hará una consideracion respecto de algo que cree de grande importancia.

Hai edificios de escuelas mui malos, calificados de pésimos i que por sus largos contratos no pueden ser abandonados.

Es el momento de dar una opinion concienzuda, que tenga fuerza para deshacer esos contratos, i seria entregar al promotor fiscal en lo criminal los antecedentes necesarios para que se persiga ante la lei a los que arriendan casas que no son otra cosa que mataderos para los niños débiles i enfermizos.

La lei permite esta rescision de contratos.

Redactaria una conclusion en el sentido de que la autoridad correspondiente entable recurso en contra de los que arriendan casas antihijiénicas.

El señor *Gonzáles Barrera* (don Francisco).—Hace notar que la complicidad del Fisco en el asunto de los contratos hace poco práctica la idea.

El señor *Fernández Peña* (don Cárlos). Hai casas que en el trascurso del contrato se pusieron malas i la justicia dió lugar a la rescision de las escrituras de arrendamiento.

El señor *Ponce* (don Manuel Antonio). El trabajo del doctor Dávila es interesante e ilustrativo; pero sus datos no son nuevos.

La oficina encargada de la direccion de las escuelas tenia conocimiento de todas las noticias de la obra del doctor Dávila.

Esta oficina trabajó por mejorar las condiciones hijiénicas de las escuelas, pero hubo inconvenientes graves, difíciles, imposibles de subsanar.

No siempre se encuentran casas adecuadas en los distritos en que se las necesita, i si las hai sus propietarios no las arriendan.

Otros males resultan porque se arriendan edificios construidos para habitaciones i otros ni aun para eso.

El remedio es llegar cuanto ántes a la edificacion escolar.

La Inspeccion Jeneral de Instruccion Primaria sometió a la consideracion del Gobierno un proyecto para la construccion de treinta o cuarenta edificios en Santiago, bien distribuidos i cuyo valor se pagaria sobradamente con lo que hoi se paga en canones de arriendo.

El trabajo del doctor Dávila no tiene conclusiones; se lograria el objeto aceptando las siguientes:

1.ª El Congreso Jeneral de Enseñanza Pública desea que se llegue cuanto ántes a la la edificacion escolar.

2.ª Desea que se tomen medidas eficaces para evitar arrendamientos inconvenientes.

Respecto de la indicacion del doctor Barrenechea, dirá que se han mejorado algo los procedimientos: nada se arrienda hoi en Santiago sin los informes del visitador de escuelas i del médico inspector.

En provincia informan los médicos de ciudad i en ocasiones los alcaldes.

Hoi se toman las precauciones necesarias para evitar los abusos.

Otra conclusion seria pedir que se abran certámenes en que hijienistas, pedagogos i arquitectos elaboren planos de diferentes tipos para la construccion de escuelas.

En la discusion de este asunto, tomaron parte los señores González Barrera (don Francisco), que se ocupó de hacer notar como condicion esencial el poco costo de los edificios; el señor Espinosa i el señor Rojas que señaló lo que pondria de su parte la iniciativa particular en esta obra de edificacion i los deberes que la lei impone a los municipios respecto de la educacion del pueblo.

El señor *del Rio* (Presidente). Propone una conclusion de carácter especial sobre la informacion que debe hacerse para el arrendamiento de casas.

Sobre esta indicacion usaron de la palabra la señora Frömel i el señor Ponce, que celebraron la oportunidad de la conclusion.

Cerrado el debate se procedió a leer las conclusiones; fueron aprobadas por unanimidad.

Primera: Indicacion del señor Ponce.

Pedir al Supremo Gobierno que proceda desde luego a iniciar un sistema de edificacion escolar segun las necesidades de cada localidad.

Segunda: Indicacion del doctor Barrenechea.

Que el representante legal del fisco inicie jestiones para la rescision de los contratos de arrendamientos de edificios que no consulten las condiciones mas esenciales de la hijiene escolar.

Tercera: Indicacion del señor Ponce.

Pedir que se abran concursos públicos con premios en dinero para formar planos de diferentes tipos, segun las localidades i zonas del pais, hijiénicos, pedagójicos i baratos conforme a programas técnicos formados por médicos, hijienistas, pedagogos i arquitectos.

Cuarta: Indicacion del doctor del Rio.

La Seccion de Hijiene i Edificacion Escolar, en vista del informe presentado por el Inspector Sanitario, doctor Dávila Boza, referente al estado lamentable de las escuelas primarias de Santiago, espresa el de-

seo de que en lo sucesivo tanto para la construccion de nuevos edificios como para el arrendamiento de propiedades particulares se proceda a solicitar en Santiago el dictámen del Consejo Superior de Hijiene Pública i en los departamentos el de los Consejos de Hijiene respectivos.

La Seccion pasó a ocuparse del tema IV, Médicos escolares. El relator doctor del Rio, don Alejandro, hizo la relacion de dicho tema, relacion que se inserta despues del acta, i propuso las siguientes conclusiones:

1.ª La institucion de médicos escolares, sancionada por una larga práctica en los Estados Unidos de Norte América i en diversos paises de Europa, obedece a una necesidad real i deberá ser implantada entre nosotros imitando en lo posible la organizacion norte-americana, que es la mas perfecta.

2.ª Deberia proveerse desde luego de médicos escolares a las ciudades cuyas escuelas reunen un mínimun de 2,000 alumnos, lo que debe ser el máximun que atienda un médico escolar.

Estas conclusiones fueron aprobadas por unanimidad.

El Congreso se ocupó en seguida del tema III, «Hijiene de los internados» cuya relacion habia sido encomendada al doctor don Adolfo Hirth. El señor relator dió lectura a su trabajo, el cual se inserta despues del acta; en seguida solicitó el acuerdo del Congreso respecto del número de alumnos que debe aceptar un internado.

En la Escuela Normal de Preceptoras de Santiago, que fué construida para el máximun de 150 alumnos, hai 180, a pesar de reiteradas protestas.

Despues de la última nota protesta, se contestó que para el año próximo se debia dar cabida a 200 alumnas.

El señor *Ponce* (don Manuel Antonio). Quiero dejar constancia, para deslindar responsabilidades, que los datos tremendos que el doctor Hirth da respecto de las condiciones antihijiénicas de los internados de que es médico, no han sido comunicados a la oficina de que dependen esos establecimientos; si han sido comunicados al ministerio se ha pasado por sobre las disposiciones reglamentarias.

Debe tratarse en este caso de las escaleras incombustibles, de la colocacion de grifos i de la vijilancia nocturna por guardianes.

El señor *Hirth* (don Adolfo). No dió cabida a estas cuestiones porque las considera de órden arquitectural.

El señor *del Rio* (Presidente). En todo caso convendria dejar una declaracion sobre este particular.

En la discusion de este asunto tomaron parte la señora Frömel, el doctor Hirth, el doctor Mac Mahon, i los señores Ponce i Rojas.

El señor *del Rio* (Presidente). Propongo la siguiente indicacion:

Se recomienda tener presente las ideas jenerales propuestas por el doctor Hirth en su trabajo sobre *Hijiene de los Internados*.

Esta indicacion fué aprobada por unanimidad.

Despues de esto se levantó la sesion. Eran las 6 P. M.

DR. ALEJANDRO DEL RIO,
Presidente.

Dr. Manuel J. Barrenechea,
Secretario.

II

TESTO DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS EN LA SESION

MÉDICOS ESCOLARES

POR EL DOCTOR

Don Alejandro del Rio

Desde hace treinta años se reconoce en Europa i en Norte América la necesidad de que todas las escuelas posean los servicios de un médico hijienista.

Es notable el movimiento llevado a cabo en Norte América en los diez últimos años; la institucion de médicos escolares de Nueva York es un modelo en su jénero.

Cuenta con un personal de 150 médicos, uno por cada mil alumnos, que tienen la obligacion de visitar diariamente las escuelas respectivas.

Los niños van a la escuela en un período difícil de la existencia, cuando son mas frecuentes las enfermedades infecciosas, las fiebres eruptivas i las afecciones parasitarias de la piel.

Los alumnos provienen de una clase social en que es fácil la propagacion de la tuberculosis i en que las afecciones de los huesos, de los ganglios, de las vias respiratorias superiores i de los oidos se observan corrientemente.

Se comprende la accion eminentemente favorable de los médicos escolares i la importancia cada vez mayor que se da a este servicio escolar.

El médico debe ver el estado de salud de los niños en el momento de su incorporacion a la escuela, colocarlo en las condiciones mas apropiadas para el mejor aprovechamiento de la enseñanza, i señalar a aquéllos que, por sus condiciones de inferioridad, se debe exijir ménos trabajo.

Si los alumnos padecen alguna afeccion de los ojos, de los oidos, o de las vias respiratorias superiores, se avisa a los padres o al médico de la familia para que corrijan pronto esos defectos.

Voi a ilustrar esta esposicion con algunas cifras i datos demostrativos.

En Wiesbaden existen desde 1895 seis médicos escolares con una renta anual de seiscientos marcos.

Los deberes de estos funcionarios son vijilar la hijiene de los edificios escolares, la salud de los alumnos i la conveniente distribucion del trabajo escolar.

En el primer año de este servicio se observaron:

7,6% de alumnos con deformaciones de la columna
9,0% » » » hernias.
13,6% » » » enfermedades de los ojos.

No ha habido ninguna dificultad para el correcto funcionamiento de esta institucion.

Servicios semejantes hai en Dresden, Berlin, Nürenberg, Darmstadt, Karlsruhe, Königsberg, etc.

En Nueva York, Boston, i Chicago los médicos escolares visitan diariamente sus escuelas i examinan los alumnos que les presentan los maestros.

En Chicago los médicos escolares encontraron en *cuatro meses* en 233 escuelas públicas 1,417 casos de difteria i 306 de escarlatina.

Sorprender 1,417 casos de difteria cuando se inicia la enfermedad i curarlos con el tratamiento específico del suero, significa una grande obra en favor de la salubridad pública.

En Nueva York en los tres primeros meses del servicio médico se encontró el seis por ciento con enfermedades infecciosas.

En Noruega el reglamento de médicos escolares establece que estos funcionarios obren en el carácter de consejeros de los maestros directores de colejios.

Inspeccionan la salud de los alumnos, examinan la salud de los niños recien incorporados i vijilan el trabajo escolar en sus relaciones con la hijiene.

En el Japon cada escuela tiene su médico con las obligaciones de visitar mensualmente el establecimiento, informar, hacer el reconocimiento de las enfermedades contajiosas e intervenir en los casos de clausura escolar.

En Frankfurth hai desde 1899 once médicos de escuelas, con un sueldo de mil marcos; corresponden a cada uno 1,700 alumnos.

En Zurich fueron examinados en 1898, 2,667 alumnos de la primera seccion; despues de un lijero exámen médico, fueron enviados 757 al oculista i 423 al aurista; de estos resultaron enfermos: de los ojos, 508 anormales, 222 astigmatas; de los oidos 364, i 148 afecciones del oido medio.

Charlottenburg tiene cinco médicos escolares con 300 marcos de sueldo i 1,800 a 2,000 alumnos.

En Darmstadt el doctor Buchhold examinó en 1899-1900, 2,892 niños recien incorporados a la escuela i de las clases 3.ª, 5.ª i 8.ª; desde el principio del año i en el curso de éste comprobó:

11,37 % casos de anemia;

6,15 % enfermedades de oidos, nariz i garganta; i

5,49 % enfermos de los ojos.

En Servia existe la institucion de médicos escolares establecida por el Estado.

Como se ve, la institucion de médicos escolares es importante en tres sentidos distintos.

Primero, mejora la salud de los alumnos indicándoles la necesidad de curarse si están enfermos; evitándoles el recargo de trabajo intelectual.

Segundo, previene la propagacion de las enfermedades infecciosas.

Tercero, estudia la hijiene del edificio i del mobiliario i da indicaciones precisas sobre las instalaciones i el aseo.

En Chile se ha hecho mui poco en el sentido de satisfacer las necesidades que se desprenden de esta esposicion.

En Santiago hai un solo médico *Inspector* de escuelas que no puede satisfacer las exijencias del dia.

Se necesita médicos que vayan diariamente a las escuelas.

En favor de esta institucion se pronunció el Consejo Superior de Hijiene Pública, que mandó el siguiente proyecto al Ministerio de Instruccion Pública.

PROYECTO DE REGLAMENTO PARA MÉDICOS ESCOLARES

Artículo primero. En las escuelas primarias de la ciudad de Santiago dependientes del Estado habrá un médico escolar por cada dos mil alumnos o por fraccion que no baje de mil. Para esta determinacion se tomará en cuenta la asistencia media diaria.

Art. 2.° Los médicos escolares dependerán directamente de la Inspeccion Jeneral de Instruccion Primaria i gozarán un sueldo anual de mil doscientos pesos.

Art. 3.° Corresponderá a los médicos escolares:

1.° Velar por la hijiene de los edificios, mobiliario i material escolar;

2.° Cuidar de la salud de los alumnos i evitar entre ellos la propagacion de las enfermedades contajiosas.

Art. 4.° En órden a los edificios, mobiliario i material escolar, será deber de estos funcionarios:

1.° Dedicar especial atencion a los edificios ocupados por las escuelas de su cargo respecto a ubicacion, salubridad i adaptacion al objeto, sirviéndose para ello de los métodos de investigacion mas precisos i prácticos que enseña la hijiene e informar en este sentido al Inspector Jeneral;

2.° Estudiar las condiciones del mobiliario i material escolar, haciendo a quien corresponda las observaciones del caso;

3.° Instruir a los maestros sobre la manera i forma de efectuar el aseo de los edificios escolares i de conservarlos en buenas condiciones hijiénicas, debiendo vijilar el estricto cumplimiento de las instrucciones impartidas en este sentido;

4.° Informar al Inspector Jeneral sobre las condiciones hijiénicas de los edificios que el estado necesite tomar en arrendamiento para instalar escuelas; i

5.° Pedir la clausura de las escuelas.

Art. 5.° En órden a la salud de los alumnos i a la profilaxia de las enfermedades contajiosas, será obligacion de los médicos escolares:

1.° Visitar diariamente las escuelas que le hayan sido designadas por el Inspector Jeneral agrupadas por éste en el menor radio posible, dedicando al servicio el tiempo i la atencion que fueren necesarios para el cabal desempeño de sus funciones;

2.° Llevar en cada escuela, conformes al modelo que se acompañe, libretas en que se anotará la fecha del exámen, el nombre de los alumnos, el de sus padres, edad, sexo, aspecto jeneral de salud, enfermedades constitucionales i jenerales, enfermedades especiales (del esqueleto, de la piel, ojos, oidos, vias respiratorias superiores), vacunacion i revacunacion, enfermedades habidas ántes de la incorporacion a la escuela i enfermedades habidas durante la asistencia, con indicacion de su naturaleza, gravedad i anotacion del tiempo que el alumno permaneció alejado del establecimiento.

En la columna *Observaciones* se anotará, finalmente, las demas noticias que en casos especiales puedan revestir importancia.

Para llenar los blancos correspondientes a las enfermedades especiales recurrirán al auxilio de los servicios públicos (dispensarios, policlínicas de las respectivas enfermedades).

3.° Si resultare haber alumnos atacados de enfermedades capaces de perturbar la salud jeneral i el aprovechamiento escolar, procurarán su rápida curacion.

Solo las enfermedades jenerales serán atendidas en el mismo establecimiento por el médico escolar; las especiales podrán ser atendidas por la familia, sea por facultativos especiales, sea por las policlínicas respectivas.

Los niños débiles, propensos a la tuberculosis, i los escrofulosos

BIBLIOT
BIBLIOT
"JOSÉ T

serán objeto de una atencion especial. Se tratará en cuanto sea dado de mejorar su salud i de procurarles facilidades para que puedan gozar durante las vacaciones de los benéficos efectos del clima de costa.

La tuberculosis, cualquiera que sea su localizacion, motivará la esclusion de la escuela siempre que la enfermedad se encuentre en período de contajio.

4.° Diariamente examinará a los niños que aparentemente no se encuentren en perfecto estado de salud. Para este fin los maestros aislarán a los que se encuentren en estas condiciones, i si hubiere sospecha de enfermedad contajiosa grave, serán aislados en una pieza aparte hasta el momento de la visita médica.

5.° Todo niño afectado de una enfermedad contajiosa de cualquiera naturaleza será alejado de la escuela miéntras dure el peligro de contajio, dando aviso a la familia e indicando a la vez la mejor manera de atender la enfermedad.

6.° Para la estimacion de la duracion del contajio servirán de base las siguientes indicaciones:

Cólera.—Hasta la desaparicion de los bacilos en las deposiciones.

Fiebre tifoidea.—Treinta dias a contar desde la terminacion de la enfermedad.

Difteria.—Hasta la total desaparicion del bacilo de Löeffler de la saliva, mucus nasal, etc., comprobada por el exámen bacteriolójico.

Tos convulsiva.— Hasta la completa desaparicion de los accesos de tos.

Alfombrilla.—Tres a seis semanas a contar desde el principio de la enfermedad i en todo caso hasta la terminacion del período de descamacion i el consiguiente baño de limpieza.

Escarlatina.—Ocho a diez semanas a contar desde el principio de la enfermedad i en todo caso hasta la completa terminacion del período de descamacion i el consiguiente baño de desinfeccion.

Viruela.—Cuarenta dias a contar desde la terminacion de la enfermedad, siempre que el enfermo i los objetos contaminados hayan sido cuidadosamente desinfectados.

Estas reglas de carácter jeneral podrán ser modificadas conforme a las circunstancias especiales de cada caso.

7.° Si en casa de los alumnos ocurren casos de enfermedad contajiosa grave, éstos no deberán concurrir a la escuela hasta la desaparicion del peligro de contajio i la desinfeccion de las habitaciones i efectos contaminados.

8.° Ningun alumno que no haya sido vacunado podrá ingresar a la escuela.

La revacunacion será obligatoria siete años despues de la vacunacion.

Corresponderá ademas a los médicos escolares:

1) Vijilar el establecimiento de los baños escolares que puedan servir todo el año (baños tibios, de lluvia), i determinar la frecuencia con que los alumnos deberán ser bañados. Salvo casos escepcionales calificados por el médico, todo alumno deberá bañarse por lo ménos una vez cada quince dias en invierno i cada cinco en verano.

2) Fomentar los ejercicios jimnásticos i todo lo que tienda a robustecer el cuerpo.

3) Observar a quien corresponda las modificaciones que convenga introducir para evitar el recargo de trabajo intelectual i toda causa que contrarie el desarrollo armónico del cuerpo i del espíritu.

4) Dar periódicamente conferencias de hijiene a los alumnos de cada escuela.

Art. 6.° Vijilar que las habitaciones destinadas a los maestros sean en lo posible independientes del edificio escolar. Si en la familia de éstos ocurrieran casos de enfermedad trasmisible, se cuidará que los enfermos sean llevados fuera de la casa, i se procederá a una rigurosa desinfeccion de las habitaciones i objetos contaminados.

Art. 7.° Si los maestros padecen de enfermedad trasmisible grave i en especial de *tuberculosis abierta*, deberán abandonar sus funciones hasta la cesacion del peligro de contajio. Corresponderá a los médicos escolares la apreciacion del peligro, debiendo dar cuenta de ello a la Inspeccion Jeneral.

Art. 8.° Los médicos escolares presentarán el primero de enero de cada año una memoria de los trabajos efectuados durante el año anterior, sin perjuicio de las comunicaciones e informes que crean de su deber elevar a la Inspeccion Jeneral.

ARTÍCULO TRANSITORIO

Se derogan los artículos 50 a 55 del Reglamento Jeneral de Instruccion Primaria de 20 de octubre de 1898.—Santiago, 14 de abril de 1901.—*Lucio Córdova*, Secretario.

Este proyecto quedó, como muchos otros asimismo bien intencionados, en los archivos de la oficina a que fué dirijido.

El hecho comprobado en todos los paises i en repetidísimas circunstancias de que los niños se hallan mui léjos de encontrarse en condiciones de salud favorables para las obligaciones i deberes escolares i de que la frecuencia de ciertas enfermedades es considerable i de importancia para el porvenir del niño i su aprovechamiento escolar;

La circunstancia de que la edad escolar coincide con la mayor frecuencia de ciertas enfermedades endémicas i epidémicas de gravedad

mayor o menor i que la escuela es un medio mui adecuado para la difusion de ellas;

La necesidad de que haya personas competentes en estas materias i responsables que tengan a su cargo este servicio; que es imposible dejarlo a los maestros por carecer éstos del tiempo, de la preparacion i de la autoridad suficiente para el caso; i

La necesidad de que se efectue la inspeccion sanitaria del edificio, del menaje i del réjimen con frecuencia i por personas competentes;

Me dan como conclusiones necesarias las siguientes, que someto a la aprobacion de la Asamblea:

1.ª La institucion de médicos escolares, sancionada por una larga práctica en los Estados Unidos de Norte América i en diversos paises de Europa, obedece a una necesidad real i deberá ser implantada entre nosotros, imitando en lo posible la organizacion norte americana, que es la mas perfecta.

2.ª Deberia proveerse desde luego de médicos escolares a las ciudades cuyas escuelas reunen un mínimun de 2,000 alumnos, lo que debe ser el máximun que atienda un médico escolar.

HIJIENE DE LOS INTERNADOS

POR EL DOCTOR

Don Adolfo Hirth

Mui vasto resultaria el estudio de la «Hijiene del Internado» si hubiese de abarcar las múltiples cuestiones que comprende. Destinado a reemplazar durante un tiempo mas o ménos largo a la familia i la casa del niño, precisamente en la época de su vida en que es mas educable i en que los hábitos echan raices mas profundas debe, por consiguiente, estudiarse bajo este doble punto de vista.

Es precisamente sobre el primero de estos puntos que los ataques han sido mas numerosos i han presentado, a veces, visos de fundados.

Se pretende que el consejo i el ejemplo paternos son irreemplazables i nadie lo discutiria si este ejemplo fuesesiempre bueno i el consejo sabio; pero, desgraciadamente, éste no es siempre el caso i, poniéndonos en lo mejor con respecto al ejemplo, es indudable que un gran número de padres no tienen la preparacion necesaria para hacer arraigar en el niño los buenos consejos que pudieran darles; ni poseen la costumbre, por el estudio de los caractéres, para darlos en la forma mas apropiada i fundada. Esto en el caso de un padre que pueda i quiera dedicar a la educacion de sus hijos todo el tiempo necesario, lo que pasa raramente hoi dia, en que los múltiples afanes de la lucha por la vida, sustraen la mejor parte del tiempo, dejando solo a un corto número de elejidos la satisfaccion de formar ellos mismos el carácter de sus hijos, desarrollar sus buenas tendencias, combatir las malas.

Por otra parte, el internado se impone para los numerosos niños que no viven en las ciudades i para los cuales el tiempo perdido en viajes es irreparable.

En cuanto al desarrollo de ciertos vicios vergonzosos, creemos que el internado ni los fomenta ni los corrije, siendo su proporcion mas o ménos igual dentro i fuera de ellos.

Destinados, como decíamos al principio, a reemplazar, en parte al ménos, a la familia, deben los internados llenar, bajo este punto de vista, difíciles condiciones. Es necesario que resulten algunas ventajas bien apreciables para los padres i para los hijos, ya que para unos i otros será muchas veces penosa la separacion.

Estas ventajas, a nuestro parecer, deben consistir en los cuidados, la vijilancia, el consejo i el ejemplo.

Para nosotros, lo fundamental, lo especial de un internado, es el inspector. El profesor es, a menudo, el mismo y debe llenar las mismas condiciones que en el esternado; pero el inspector, cualquiera que sea su título, es el encargado de la vijilancia, que debe ejercer constantemente sin que sea nunca depresiva; es menester que ésta tome el parecido del cuidado paterno que vijila sin mortificar; que el niño se sienta cuidado y querido, para que tenga la confianza de pedir consejos y la seguridad de que se le dan buenos. La influencia de un inspector de internos sobre el carácter del niño es considerable; la bondad, la firmeza, la justicia, deben formar la base de su carácter; no hablamos de la intelijencia, porque las condiciones anteriores la suponen.

El número de alumnos confiados al cuidado de cada inspector debe ser reducido, para que su accion sea eficaz, para que pueda estudiar el carácter de cada uno y tratarlo en consecuencia. (1)

La seleccion acertada del cuerpo de inspectores es, pues, la tarea mas delicada i difícil de un director de internado. Un buen inspector es mucho mas difícil de encontrar que un buen profesor.

A muchas consideraciones se presta esta parte del estudio del internado; pero abandono el tema a personas mas preparadas i con mas esperiencia que yo.

La segunda cuestion que es preciso considerar, es «la casa» i su réjimen (2).

Sobre las condiciones que debe llenar no hai hoi dia sino discrepancias de detalle entre los especialistas mas esperimentados. Su estudio se viene haciendo desde hace muchos años i gradualmente i en todas partes se han ido realizando mejoras inmensas si se atiende a lo

---

(1) El inspector debe vivir en el establecimiento; comer en la mesa de los niños; acompañarlos en sus juegos. Es todavía preferible reunir, como en las escuelas inglesas, el cargo de profesor e inspector, para que la enseñanza sea contínua i las consultas inmediatas. Por lo ménos, el inspector debe tener la preparacion suficiente para servir de consultor de las dificultades que los alumnos tengan durante los estudios.

(2) Esta parte del estudio del internado ha sido dividida para su estudio por la Comision de Hijiene i Edificacion, en tres partes:

1.ª Condiciones de luz de una escuela, encomendada al doctor Barrenechea, don Manuel J.;

2.ª Mobiliario escolar, encomendado a una comision compuesta del señor Ponce, don Manuel A., i la doctora señorita Eloisa Diaz; y

3.ª Hijiene del internado.

He entendido que, separadas las condiciones hijiénicas de las salas de estudio, de clase y del mobiliario, mi parte quedaria reducida al estudio de las condiciones hijiénicas de los dormitorios, comedores, cocina, baños, escusados, i espacios para el juego o recreo.

que las escuelas fueron en su comienzo. Me voi a permitir algunas reminicencias, aunque creo que los presentes las conocerán como yo.

Los datos siguientes sobre las escuelas francesas, los he tomado de la obra del doctor Collnican «L'Higiène à l'Ecole.» Una lei de 1833, mandaba «que toda comuna debe proporcionar un local convenientemente dispuesto para recibir los alumnos i alojar al profesor.»

Treinta años mas tarde:

«61 preceptores sobre 100, se quejan de la situacion de sus casas de escuelas; 21% se quejan de la insalubridad especial de las mismas. Son comparadas a «verdaderas prisiones», a «establos en que ningun agricultor intelijente pondria sus animales», a «hornos infectos», etc., etc. En 1872, el Prefecto de Côtes du Nord, en su memoria al Consejo Jeneral decia: «Querria haceros entrar en éstos (Laudis) donde las aguas fluviales se acumulan en el patio i son sacadas (enjugadas) por los zapatos de los niños, como se seca con lampazos la cubierta de un barco inundado por las olas; donde un muro grietado separa de un cementerio, dejando pasar miasmas infectos», etc.

Naturalmente de los muchos estudios han salido muchos modelos i un número considerable ha sido ensayado prácticamente. Hoi dia existen varios tipos definitivos, que han sido ya esperimentados.

Las condiciones jenerales de esposicion, terreno, etc., son las mismas de todo edificio para colectividades.

En las ciudades, deben estar situadas fuera de los centros de aglomeracion i ruidos, léjos de los cementerios, fábricas, etc. En las aldeas, es preferible que estén en el centro de ellas.

No hai duda de que el internado ideal es el tipo que han formado los ingleses i alemanes i que recien se ha instalado en Francia.

Una casa hijiénica, fuera i muchas veces léjos de la ciudad, para un número reducido de alumnos i con un cuerpo de inspectores i profesores escojidos. Parece que entre nosotros puede llegar a ser una realidad el proyecto de hacer algo parecido en Peñalolen u otro lugar vecino a la capital. (1)

Este sistema es mui bueno; pero es caro i la necesidad de hacer lo mejor posible con la menor suma de dinero, obliga a sacrificar una de las mejores condiciones de un internado, que es el número reducido de los alumnos.

---

(1) Seguramente en su principio i talvez por muchos años, la nueva escuela tendrá que luchar con nuestros hábitos seculares. Pasará mucho tiempo ántes que las personas que dediquen su actividad al comercio o a la industria, sean consideradas por nuestra Sociedad en el mismo rango que los titulares; pero la reaccion vendrá al fin, *fatalmente, lo mismo* que ha llegado ya para los titulares que comienzan a ser considerados casi en el mismo rango que un agricultor rico.

Trataremos de hacer una esposicion de las condiciones que debe llenar el edificio de un internado i veremos, en seguida, como cumplen con ellas los que actualmente funcionan entre nosotros.

El mejor sistema de edificacion es en pabellones separados, por razon de ventilacion i luz.

El reglamento belga para internados dispone como mínimun:

Para los dormitorios..	30	metros	c.	c.	i	6	m.	c. por cama
El Bávaro.....	30	»	»	»		6	»	» »
El Prusiano.....	17	»	»	»		5.5	»	» »
La comision francesa pide	16	m.	c.	c.	deseando	25.		

Cuando se hace divisiones en los dormitorios, divisiones que no deben tener mas de 2 metros de alto, se exije un mínimun de 2.25×1.90 para cada cama.

Entre cama i cama se exije: en Baviera 1 50 mtr., en Prusia i Francia, 1 mtr., Naju estima en 1.90×0.80 mtr. los espacios mínimos.

El sistema de divisiones (cabins) para constituir dentro de la sala pequeños camarotes, está hoi casi abandonado i creemos que con razon, pues no se le ve ninguna ventaja i sí muchos inconvenientes. Por este motivo no trataremos las condiciones que debe llenar.

Los dormitorios deben tener pisos de aseo fácil, lo mismo que los muros; las ventanas anchas, deben llegar hasta cerca del cielo de la pieza; la ventilacion debe ser amplísima, manteniendo durante todo el dia abiertas las puertas i ventanas i en la noche ventilacion artificial.

Salida fácil para casos de incendios o alarmas.

Instalar la cama del inspector de manera que la vijilancia sea cómoda i segura.

Los lavatorios i roperos deben estar fuera de los dormitorios.

Las bacinicas no deben quedar en el dormitorio durante el dia.

Temperatura del dormitorio: 12°.

Las ropas de cama deben mudarse una vez por semana i ventilarse diariamente.

Anexos.—1.° Sala de lavatorios, con mínimun de 2 litros de agua por alumno. Esta sala debe estar contigua al dormitorio i calentada en invierno.

Todos los útiles de lavado, deben ser rigurosamente personales.

2.° Sala de baños, duchas o lluvias, instaladas de manera que puedan usarse por un cierto número de alumnos al mismo tiempo, con el objeto de no perder tiempo. Debe estar en comunicacion directa con el dormitorio, de modo que pueda usarse ántes de vestirse i sin salir a la intemperie.

3.° Lugar comun cerca del dormitorio, inodoro i ventilado. Se ha

observado que el niño sano no necesita en la noche del escusado; pero este anexo del dormitorio no es para uso habitual i nosotros lo creemos mui útil por cuanto puede evitar que un simple accidente se convierta en enfermedad si el niño tiene que salir en la noche hasta los escusados jenerales, que deben estar léjos de los dormitorios.

4.° Piden algunos autores una pieza en la cual los alumnos pueden dejar sus ropas o, por lo ménos sus zapatos, cambiándolos por zapatillas para entrar al dormitorio.

Estas son las condiciones mas importantes, las fundamentales.

Debe haber en los internados una enfermería, de preferencia en un pabellon separado. Esta debe tener como mínimun 40 m. cc. por cama i una sala por cada 10 alumnos. Una o dos camas aislables para enfermos graves o contajiosos; una pieza para el cuidador; baño con calentador; una sala para consultas i exámen médico de los enfermos que no están en cama; i, en el establecimiento, una persona competente para la atencion de accidentes.

Para el recreo, ademas de los patios, debe haber espacios cubiertos, de 12 a 15 m. c. por alumno, para el mal tiempo.

Comedor.—Para el comedor se exijen un mínimun de 4-7 metros c. por alumno i 0.9 m. c. a 1.5 m. c.

Altura de la mesa, variable naturalmente con la talla de los alumnos; término medio, 1 metro. Espacio para cada alumno, 0.5. Entre dos filas, un metro. Entre mesa i mesa, 2 metros. Todos estos espacios indican el mínimun.

Comidas.—Las comidas varian con las costumbres de cada pais. Entre nosotros son semejantes a las de la jeneralidad de las familias: desayuno, almuerzo, onces i comida. En algunos internados se agrega aun, como en las familias, té en la noche.

Dukes da el siguiente réjimen para la distribucion de comidas i trabajos en los internados:

7 A. M. Desayuno, café con leche i despues leccion.

8½ Almuerzo abundante, la principal comida. Despues de ésta, recreo i salida al escusado.

Hasta la 1½ P. M. Trabajo, leccion,

1.30 P. M. Comida de medio dia, carne, pescado, comidas de harinas.

5-6 P. M. Té con pan i mantequilla, huevos, jamon, etc.

No debe haber cena o, a lo mas, un vaso de leche con pan.

Como se ve, este réjimen no puede llamarse frugal i, por la cantidad, es mui semejante al nuestro, diferenciándose esencialmente en la distribucion por horas.

Los castigos de alimentos no deben jamas ir sobre la parte fundamental de las comidas sino sobre los postres o golosinas.

No fumar.

Mudarse una vez por semana.

Inspeccion de dientes.

Revacunaciones.

Baños.— Los niños deben bañarse por lo ménos una vez por semana durante la primavera, verano i otoño i cada catorce dias en invierno. Por supuesto, es mui preferible habituarlos al baño diario en toda estacion, lo que tiene, como todos sabemos, considerables ventajas. Con este objeto, el departamento de baños en un internado, debe ofrecer la mayor suma de comodidades posibles, sobre todo entre nosotros, ya que este buen hábito se hace tan lentamente camino en nuestras costumbres.

De los tres tipos mas comunes de baños debiera haber en todos los internados. Los mas prácticos, por el corto tiempo que se gasta en ellos, son la ducha i la lluvia. El baño de natacion es particularmente atrayente para los niños, que pueden usar de él en un recreo de la tarde; pero el baño mas útil, al levantarse, es la ducha o lluvia. Con el objeto de usarlas cómodamente, ántes de vestirse, deben estar instaladas en una sala con comunicacion inmediata o cerrada con los dormitorios i poder servir al mismo tiempo para un número de alumnos, diez, por lo ménos. En los dias frios del invierno, la sala de baños i el agua deben estar temperadas; de otro modo, el baño es desagradable i puede ser perjudicial para los niños linfáticos, cuya piel reacciona mal.

El baño de tina debiera dejarse solo para la enfermería i para baño de aseo de los niños delicados, durante el invierno.

Cuando se instalen tinas en departamentos separados, éstos deben tener como mínimun $1{,}6 \times 2.0$ ms. c.

La cocina de los internados debe ser un modelo de aseo escrupuloso tanto por las enfermedades que desde ahí puedan desarrollarse, como por la necesidad que hai de convencer al niño de que la cocina debe ser el departamento mas limpio de cada casa.

INTERNADO NACIONAL

Esta gran construccion comenzada durante la administracion Balmaceda, ha servido para muchos usos ántes de comenzar a prestar los servicios a que está destinada. Hoi mismo es solo una parte la que se ha habilitado i es de esperar que ésta i el resto sean pronto concluidas. La mitad de la construccion está todavía ocupada por un rejimiento i la otra mitad, una parte por oficinas del Ejército.

Terminado este edificio, debe resultar espléndido. Es espacioso, bien construido i, aunque situado en el estremo poniente de la ciudad, este inconveniente se subsana por la vecindad de la Quinta Normal, de cuyos terrenos formaba parte el ocupado por el Internado.

Durante las vacaciones próximas va a ejecutarse el estuco de las salas i muros; hoi dia están pintados con cal directamente sobre el ladrillo, lo que hace trabajoso el aseo i les da triste aspecto. Se dan tambien los pasos necesarios para trasladar las oficinas militares i aumentar la capacidad en 100 camas, para poder así satisfacer en parte siquiera las muchas demandas de admision.

El sistema de construccion seguido es: edificio de dos pisos, claustrando grandes patios rectangulares rodeados de corredores de 4 metros de ancho. El piso superior está destinado a dormitorios; el inferior a salas de clases, comedores, laboratorios, etc.

El pavimento de los corredores inferiores es de asfalto; el de los superiores, madera.

Los dormitorios en número de 10, son todos iguales, compuestos de salas de $22 \times 8 \times 5$ metros, para 22 camas. Entre cada dos hai una pieza para el inspector. Resultan, pues, con una capacidad de 40 m.^{3} i 8 m. c. por cama, lo que está por encima de la de todos los internados de Santiago i del medio exijido por los hijienistas. Ojalá la admision de los nuevos alumnos no signifique el sacrificio de esta ventajosa condicion i se haga esclusivamente habilitando otra parte del edificio.

Los lavatorios son provisorios, consisten en llaves con rociador suspendidos sobre una ancha canal de fierro. Cuando se sabe usar bien este sistema tiene varias ventajas; pero es de suponer que para los niños sea mas bien una fuente de muchas travesuras que de un aseo escrupuloso. Al ejecutarlos definitivamente seria de desear que fuesen unidos a los dormitorios por un pasadizo cerrado, de manera que se evitase el paso por los corredores que no es ni hijiénico ni agradable en invierno.

Los lugares son bien ventilados i no hai absolutamente olor. De un lado, una canal por la que corre agua en abundancia, constituye los orinales i al frente una hilera de Water Closet mui bien tenidos. Piso impermeable.

La seccion siguiente constituye con razon el orgullo de los directores del establecimiento. Es un patio que tiene sobre dos de sus lados una larga fila de baños de lluvia, provistos de un caldero para temperar el agua en invierno; i en el centro, a cielo descubierto, una gran piscina en la que puede bañarse cómodamente al mismo tiempo una treintena de niños. Es de desagüe constante i cada 2 dias se vacia enteramente para lavarla i renovar por completo el agua. Constituye seguramente un hijiénico placer para los internos, que la ocupaban en buen número el dia de mi visita.

Los comedores del Internado son tambien provisorios, por lo cual no me detengo en ellos.

La cocina es igual a la del viejo Instituto. Impermeable, de lavado fácil, de aseo absoluto i en cuanto a comida es mas que suficiente i de

mui buena calidad. Creo que es mui justa su reputacion de ser la mejor comida de todos los colejios, atenido a lo que he visto en muchas ocasiones distintas.

Ademas de los patios centrales, hai una gran estension de suelo de excelente pavimento (maicillo), que los niños aprovechan para paseos, juegos, jimnasia, etc.

Falta solo un patio cubierto para juegos i jimnasia en invierno, pues, sobre todo para este último objeto, los corredores son insuficientes.

El estado de aseo de las distintas secciones del establecimiento es irreprochable, como debia esperarse de sus directores, ya probados en el Instituto.

El estado sanitario excelente. En todo este año no ha habido mas enfermo, aparte los romadizos i resfrios, que uno de fiebre tifoidea.

Falta, pues, solamente terminar la construccion, hacer pequeñas modificaciones de detalle i no aceptar alumnos que vayan a desmejorar las condiciones de capacidad, como sucede desgraciadamente en otros establecimientos.

La terminacion i habilitacion del resto del edificio, le dará capacidad para 800 alumnos, lo que es mucho, aun para la gran estension que ocupa la construccion, siendo mas conveniente hacer otro, si la necesidad llegara.

ESCUELA MILITAR

Este hermoso edificio no está aun enteramente terminado, aunque hace ya tiempo que está habilitado. Consta de un gran patio central, rodeado por sus cuatro lados de un alto edificio de dos pisos. El inferior está destinado a clases i oficinas i el superior a dormitorios.

La distribucion de camas es igual en todos los dormitorios i éstos iguales entre sí; de modo que uno cualquiera nos servirá para conocerlos.

Tiene 38 × 8 × 6 mtrs. i 54 camas lo que da 33. 77 m. cc. i 5. 62 m. c. por cama, capacidad mas que mediana; pero desproporcionada entre el cubo i la superficie, por lo mui alto de las salas.

Anexo al dormitorio hai un departamento para duchas i lluvias, capaz para servir en 12 minutos al personal de cada dormitorio. Este anexo está bien instalado, bien tenido i es de uso obligado.

Ademas de este anexo del dormitorio, hai una piscina para baño de natacion, que seria mejor doblada o cuadruplicada de tamaño i provista de un calentador.

La enfermería tiene diez camas, casi constantemente desocupa-

das. Los enfermos de alguna gravedad son enviados a sus casas. Está separada por la botica de una buena sala para convalecientes.

El comedor es mui espacioso, bien alumbrado i ventilado. Cada mesa, para ocho cadetes, un brigadier i un subrigadier, está colocada frente a una ventana. El menú, abundante i variado, está fijado, con su distribucion semanal, sobre un libro que sirve para reclamos de los cadetes, cada vez que la calidad o cantidad de comida les deja que desear.

La cocina es mui buena, como construccion i mantenimiento. Tiene una serie de anexos para la preparacion i guarda de legumbres, carnes, etc. Un *frigorífero* para la leche.

Todas las salas del edificio, ademas de las anchas i numerosas ventanas, tienen tubos de ventilacion en el centro de los cielos de cada sala.

Este internado está, como todos sabemos, sometido al réjimen militar. Personalmente puedo asegurar que he visto modificaciones mu felices en la salud i temperamento de muchos niños que se han robustecido desarrollado i hecho especialmente resistentes a las enfermedades catarrales. El baño obligatorio, la jimnasia i el órden i método en las comidas i el trabajo, deben tener el secreto de estos apreciables beneficios.

El estado de aseo i el mantenimiento del edificio honran a sus directores.

ESCUELA NORMAL DE PRECEPTORES DE SANTIAGO

La Escuela Normal de Preceptores, construida en 1890, está en un estado de deterioro que pide una reparacion jeneral. El estuco o revestimiento de sus muros está en tal estado que ningun aseo es suficiente para quitarles su aspecto desagradable. El suelo del primer piso, está hecho con mortero con cemento romano, lleno de quebraduras i grietas; los cielos de la casi totalidad del edificio, tienen una sola capa de pintura, trasparentándose la madera, lo que no es precisamente decorativo. Su dotacion de alumbrado es absolutamente insuficiente, por falta de presion del gas o defectos de las cañerías.

Entrando al detalle de la parte que debo relatar, comenzaré por los dormitorios. En jeneral, tienen éstos el defecto de estar agrupados, separados por un pasadizo mui largo, mal alumbrado i mal ventilado.

Los hai de dos tipos: grandes i chicos. Los grandes tienen:

1.° $15 \times 8 \times 5$ metros. Contiene 22 camas, lo que hace 27.7 m. cc. i 5.45 m. c. por cama.

2.° $22 \times 7 \times 5$ metros, con 29 camas, lo que da 26.55 m. cc. i 5.35 m. c. por cama.

3.° $23 \times 7 \times 5$, con 30 camas, o sea igual mas o ménos, al anterior.

Los chicos tienen $7 \times 4 \times 5$ metros, con cinco camas, lo que da 28 m. cc. i 5.6 m. c. por cama.

En estas salas como en el resto del edificio hace falta una reparacion del revestimiento de los muros.

La jeneralidad de estas salas son de ventilacion amplia i fácil; pero las hai, entre las chicas, oscuras i de ventilacion defectuosa. No hai mas que la ventilacion por puertas i ventanas.

Las salas de lavatorios están separadas de los dormitorios, obligando a los alumnos a atravesar un largo corredor para ir hasta ellas. Este inconveniente i el de aprovechar la cañería de desagüe de los lavatorios para arrojar la orina de las bacinicas, exijen una modificacion pronta. Como de costumbre, en todos nuestros establecimientos de educacion i otros, el médico es la persona a quien ménos se consulta cuando se trata de reparaciones o construcciones. Los lugares comunes del establecimiento fueron al fin reconstruidos, despues de muchas peticiones del señor director i de formarse planos i presupuestos tres o mas veces. Se hicieron nuevos i aunque son aceptables, comparados con los inmundos que les precedieron, tienen cubierta de madera al natural que pudo mejorarse mucho con poco costo.

Actualmente se está haciendo presupuesto para un baño de natacion de que el establecimiento carece. Solo están representados estos indispensables anexos por cinco casuchas estrechas i viejas para baños de lluvia, de modo que puede calcularse fácilmente el tiempo que tomaria el baño de los 150 alumnos. Es urjente, es indispensable instalar ampliamente este servicio, de manera que todos los alumnos puedan bañarse todos los dias en un espacio de tiempo corto. Mas que en ninguna escuela se impone esta necesidad en las normales, pues están destinados su alumnos a ser ejemplo i consejo para nuestro pueblo; i poco ejemplo podrán dar si desde niños no se hace arraigar en ellos los hábitos de aseo.

El actual comedor, para 150 alumnos, tiene $20 \times 8 \times 5$ metros. Durante estas vacaciones será ensanchado convenientemente.

La enfermería está mui próxima a los dormitorios i no hai absolutamente como aislar a un enfermo contajioso. Si un caso de enfermedad contajiosa se produjese entre alumnos de provincia, habria que enviarlos a sus apoderados o al hospital.

A pesar de la jimnasia i de los trabajos manuales al aire libre, el estado sanitario habitual de los alumnos es solo mediano. Esto se esplica en parte porque, ántes de ahora, eran recibidos sin exámen médico previo, de modo que entraban muchos de constitucion incompatible con las tareas de la escuela.

El resto del establecimiento no me mereció sino las observaciones jenerales ya hechas.

COLEJIO DE LOS PADRES FRANCESES

En ninguno de nuestros establecimientos de educacion se nota mas el contraste entre lo antiguo y lo nuevo, precisamente por haber comenzado, despues de un viaje a Europa de su actual director, a reconstruir el internado, poniéndolo en condiciones de primer órden.

Los trabajos están ya terminados en una parte i se proseguirán gradualmente en las demas.

La parte nueva, de dos pisos, está ocupada: la inferior por salas de clases, que funcionan con un máximun de 35 alumnos cada una y la superior por dormitorios. Estos son todos del mismo tipo; suelo de madera encerada, teniendo al centro, en la parte ocupada por los lavabos, una faja pintada al óleo, con el objeto de facilitar su aseo y conservacion. Las camas en una fila a cada lado, están separadas por un mueble incrustado en el muro, que hace de velador; éste tiene en la parte superior un cajon para los útiles de aseo y debajo dos puertas que cierran un segundo cajon dividido por tablas para guardar ropas. En la parte inferior hai incrustado otro cajon de fierro para guardar las bacinicas. Esta disposicion tiene la ventaja de no disminuir la capacidad de la pieza i facilita el aseo.

Al centro del dormitorio hai una mesa de mármol que lleva una palangana de lavatorio por alumno, cada una con su llave. Es una instalacion mui bien concluida i hasta elegante. En un estremo del dormitorio hai una pieza para el inspector, desde la cual se maneja el alumbrado de todo el dormitorio, por medio de una llave; de modo que en caso de temblores o desórden, el inspector puede instantáneamente alumbrar toda la sala.

Al lado del dormitorio hai una cómoda instalacion para baños de lluvia, capaz para 20 alumnos al mismo tiempo. Durante este año el baño ha sido voluntario i concurrido; en el próximo será obligatorio. No hai mas que agua fria.

Otro anexo del dormitorio es un water closet, colocado tambien en una pieza vecina.

Uno de los dormitorios ya terminados, que servirá de tipo para todos los demas, mide 54 × 8 × 6 mts., con 56 camas o sea 46.28 m. c.c. y 7.70 m. c. por cama.

Los lugares comunes son del tipo «Santiago Washdown» i están bien instalados en gabinetes de mármol artificial.

En todos los patios, aun mui irregulares de contornos, nivel i pisos por la reedificacion, hai lavatorios con llaves automáticas, provistos de jabon i toallas. Los alumnos tienen obligacion de lavarse las manos ántes de entrar al comedor.

El riego de estos patios se hace con agua potable, a cuyo objeto están provistos en su centro de un tubo de 2 pulgadas de diámetro.

El internado tiene tambien en su parque interior una piscina circular para baño de natacion.

Los cuatro comedores no han sido aun reedificados; pero son mantenidos en perfecto aseo i tienen aspecto agradable.

La cocina es espaciosa, con piso i zócalo de ladrillo comprimido impermeable, con anexos separados para guardar la carne, las verduras i el servicio. Ningun mozo entra a la cocina: los cocineros entregan i reciben por ventanas a propósito.

Al antiguo programa de estudios se ha agregado media hora diaria de jimnasia militar.

Este internado deja mui agradable impresion de progreso i una vez concluido en relacion a lo ya hecho, será por sus instalaciones hijiénicas i su confort, uno de los mejores de Santiago i sin duda el mejor, si el Internado Nacional no es concluido conforme a sus planos i habilitado en proporcion al considerable número de alumnos que solicitan admision.

SEMINARIO CONCILIAR

El antiguo seminario que todos conocemos, ha recibido tambien modificaciones dictadas por la hijiene i llevadas a la práctica por su nuevo director, el jóven e ilustrado sacerdote don Jilberto Fuenzalida.

Se nota en todo el establecimiento mejoras considerables que se prosiguen aun. Los corredores han sido pavimentados con ladrillos comprimidos, de cemento, lo que les da aspecto elegante. Los patios plantados con árboles i flores bien cuidados.

Comedores de piso impermeable con dos filas de mesas; no las medí por estar inundadas con agua caliente, para hacer el lavado que se acostumbra cada vez que los alumnos salen del establecimiento.

Los dormitorios son todos iguales; bien ventilados, ventanas anchas de guillotina, tubos de ventilacion al centro del cielo; aberturas en la parte inferior de los muros; piso de madera en regular estado.

Están divididos cada uno en dos mitades por un semi-tabique que deja una ancha comunicacion central. Cada mitad tiene $24 \times 6 \times 5$ mtrs i 23 camas, correspondiendo, por consiguiente 31.22 m. cc. y 6.26 mc. por cama, lo que es estimado como suficiente.

Para los alumnos de mas edad, se han dividido estos mismos salones por tabiques de madera de 2.5 mtrs. de alto, dejándoles mayores dimensiones que en los anteriores.

Los lavatorios están colocados al lado de cada cama, lo que tiene serios inconvenientes por la humedad que mantienen en el piso i su

consiguiente deterioro, amen de la evaporacion durante el tiempo que las ventanas i puertas están cerradas. Hice presente al señor rector este inconveniente i estudiará la instalacion de salas separadas con este objeto.

Se ha dado desarrollo i la debida importancia a la jimnasia. Los alumnos hacen hoi jimnasia dos veces al dia, al levantarse i ántes de acostarse.

Los baños están representados por una gran piscina para natacion.

Los lugares comunes son mui buenos. Despues de muchos ensayos, se han instalado en buen número, una treintena de water-closets automáticos, del sistema «Mapocho Washdown», del señor Lumsden. Desembocan en una acequia bien abovedada i, ademas del lavado automático despues de cada servicio, son lavados diariamente con escobilla.

La enfermería ha sido suprimida. Los enfermos son enviados a sus casas.

La impresion jeneral que deja el seminario es de que comienza un período de reaccion para adaptarlo a las exijencias de la hijiene.

COLEJIO DE SAN IGNACIO

Es el único internado en que se mantiene para todos los alumnos el sistema de gabinetes o camarotes para dormitorio. En cada sala hai cuatro filas de éstos; dos a lo largo de cada muro i dos en el centro separados por tabiques de madera. La separacion entre uno i otro es completa; desde el suelo hasta 2.50 metros de altura por tabique de madera i cerrado en la parte superior por rejilla de alambre. El tamaño del gabinete es de 2.20×1.60 metros, espacio inferior al mínimum exijido que es de 2.25×1.90 metros. Este menor espacio superficial se compensa con un pasadizo de dos metros de ancho que hai entre las dos filas de gabinetes. Los alumnos son encerrados con llave en estos gabinetes pudiendo ellos abrir desde adentro; pero no volver a cerrar.

El sacerdote director del establecimiento se manifestó mui convencido de que esta disposicion favorece la moral en los dormitorios. Todos conocemos las discusiones habidas a este respecto entre los que creen que la comunidad del dormitorio es un obstáculo a ciertos vicios i los que sostienen lo contrario. Mi insignificante opinion personal es que el dormitorio en comun es mui preferible, i que sus inconvenientes, si los tiene, son en mucho inferiores a los de los gabinetes.

El inconveniente mas grave i que debiera ser subsanado rápidamente en el Colejio de San Ignacio es que cada gabinete contiene un

lavatorio, disposicion que si tiene inconvenientes en los dormitorios jenerales, los tiene mucho mayores, graves, en los gabinetes. Se comprende por otra parte lo incómodo i antihijiénico de un gabinete de 1.60 x 2.0 metros que contiene un catre i un lavatorio.

Baños no hai de ninguna clase. Los escusados hasta hoi detestables del establecimiento, se están trasformando a causa del olor que solia despedir la acequia sobre que estaban colocados i que pasa por el centro de los patios. Se están colocando water-closets sobre la parte lateral de los patios con desagüe a la acequia.

Aunque no me corresponde tratarlos, he de observar que el pavimento i la luz de las salas de estudio, lo mismo que la colocacion de los pupitres en algunas de ellas, son defectuosos.

Muchas de las salas están pavimentadas con nuestro antiguo ladrillo a fuego.

Los comedores son medianos con piso de ladrillo comprimido (cemento romano).

La jimnasia está representada por el juego de pelotas, foot-ball, paralelas i barra.

ESCUELA NORMAL DE PRECEPTORAS DE SANTIAGO

Este edificio, reconstruido despues del incendio que destruyó el anterior fué calculado para un máximum de 150 alumnas i no puede en realidad contener una mas. Hoi dia funciona con 180 i se resiente seriamente del exceso de 30. Debiera aprovecharse sin vacilacion de las salidas anuales de alumnas ya graduadas, para restablecer el número de 150 como máximum, no nombrando nuevas alumnas sino a medida que queden lugares desocupados. Esta circunstancia se ha hecho muchas veces presente al Ministerio del ramo; pero, desgraciadamente, ha sido desoida i los empeños i compromisos han primado sobre las exijencias de la hijiene. Mui de aplaudir seria un decreto que dispusiese no reemplazar a las alumnas salientes miéntras no baje el número a 150 i despues de obtenido esto, reemplazar solamente a las que salgan anualmente. Ojalá este Congreso fuese oido i su opinion respetada. La Escuela Normal de Preceptoras ganaria mucho.

Antes de comenzar el estudio de este internado, no podemos ménos de tributar un aplauso a sus directoras por el espléndido estado de aseo i cuidado esmerado de todas las secciones del establecimiento. Yo que tengo que visitarlo tan a menudo, no he tenido que hacer jamas, en 8 o 10 años, una sola observacion a este respecto. Así solo se comprende que pueda mantener un estado sanitario regular a pesar de la estrechez relativa del edificio.

El recargo de alumnas ha sido causa de que se produzcan inconvenientes de distribucion en el edificio, algunos de los cuales son serios, como luego veremos.

Los dormitorios han sido divididos lonjitudinalmente por una mampara de madera de 2 metros de alto, para poder así aumentar el número de filas de camas. La proporcion es la misma en todas, tanto superficial como cúbica.

Sala de 23 × 7 × 4.5, con 32 camas, lo que da 4.0 3 m. c. i 22.64 m cc. por cama, cantidades absolutamente insuficientes. Los dormitorios tienen anchas ventanas; pero no hai otro medio de ventilacion.

La pieza anexa a los dormitorios i destinada a lavatorio, es oscura i sin ventilacion. Recibe luz solo del patio, por una puerta que no debe abrirse.

La sala para ropería ha tenido que ser habilitada para dormitorio, llevando la ropería a una pieza absolutamente insuficiente e incómoda. La antigua ropería, hoi dormitorio, tiene 18 × 8 × 4.5 metros i 28 camas, o sea 5.10 m. c. i 23.14 m. cc. por cama, lo que tambien está mui por debajo del mínimum exijido.

Por razon tambien del número de alumnas, la sala de dibujo resulta chica i falta una sala de estudio, teniendo las alumnas que ocupar casi constantemente las salas de clases.

El comedor está propiamente cubierto de mesas i sillas, habiendo sido necesario poner para asientos bancas, a lo largo de la pared, para economizar el espacio ocupado por el espaldar de las sillas...

El cuerpo de edificio que separa los dos patios, está ocupado, en el bajo por la sala de jimnasia i en el segundo por la capilla.

Es forzoso estudiar un medio de suprimir el gran número de inconvenientes que resultan de esta disposicion. La sala de jimnasia es demasiado ancha i, aunque sus ventanas son grandes, como están mui separadas i hai corredor por ámbos lados, la sala resulta oscura. Por otra parte, las voces de mando o el canto que acompaña a los ejercicios jimnásticos, se oyen i perturban en todas las salas vecinas. La sala destinada a capilla es excelente; pero no puede ésta trasladarse al primer piso, habilitando el segundo para otro objeto. La salida de las alumnas a alguna iglesia vecina tiene tambien algunos inconvenientes por su número i otras causas.

De modo que solo veo dos remedios: o se suprime la capilla dentro del establecimiento, para ocupar la sala actual como sala de jimnasia i de estudio o se construye, separada de las clases, una sala para jimnasia. En este caso, se podria trasformar la actual sala de jimnasia, aumentando su área luminosa, en sala de estudio. Bastaria nuevas ventanas o, mejor aun, reemplazar una parte de sus muros por arquerías.

Los baños están representados por tinas fijas de cemento hidráulico i lluvias. Hai tambien una piscina de buenas dimensiones para natacion. Se las usa con frecuencia; les falta un calentador.

La cocina es buena i admirablemente limpia; pero le faltan ciertos anexos importantes. No tiene guardador para legumbres, la carbonera es estrechísima, le falta un frigorífero. Hai un espacio cerrado por un lado con una muralla de ladrillos, que podria servir de apoyo, para construir, con un gasto mui pequeño, estas dependencias que hacen mucha falta i son causas de mayor gasto, por tener que comprar todos estos artículos por pequeñas cantidades.

Los escusados son de un sistema mui primitivo. Están colocados todos sobre una canal de fierro, a la cual se da, de cuarto en cuarto de hora, un golpe de agua, con la acumulada en un depósito *ad-hoc*. No hai en cantidad suficiente para dejarla correr constantemente.

Urje, pues, instalar un tipo mas hijiénico de lugares, cuyos modelos abundan hoi.

La salud de las alumnas de la escuela es, relativamente buena. Epidemias no ha habido durante los años de mi servicio, mas que la influenza.

COLEJIO DE LOS SAGRADOS CORAZONES

(Calle de Maestranza)

Este establecimiento i el siguiente, no los he visitado personalmente sino que he aprovechado de la descripcion que de ellos hace el doctor Dávila Boza, inspector de hijiene, en un informe pasado al Instituto de Hijiene i archivado allí.

Ocupa el edificio un gran cuadrilátero de terreno entre las calles de Maestranza, Marin, Victoria i prolongacion de Angamos, con una superficie de 30,000 metros mas o ménos.

Aunque la cantidad de luz, teóricamente, es suficiente, hace al doctor Dávila la impresion de escasa, por ser las puertas i ventanas mui bajas con relacion al alto de las piezas i estar las mesas i bancas colocadas a lo largo de los muros, lo que hace que la cantidad de luz sea mui desigual para cada alumno.

Los dormitorios están comunicados por grupos, dando un total de 222 m. c. i 1,110 m. cc. o sea 9.8 metros superficiales i 29.2 m. cc. por cama. (38 camas). Otro con 6.2 m. c. i 31.3 m. cc. por cama.

Una pieza de $5 \times 6 \times 5$ metros, bien ventilada, con dos camas, sirve para enfermería de enfermas leves; i otra igual sirve para aislar las enfermas que se sospechan contajiosas, miéntras las retira la familia.

Dos salones que constituyen un dormitorio de 48 × 6 × 5 metros, con 15 puertas o ventanas i 7 ventiladores, contienen 52 camas, lo que da 5.5 de superficie i 27.6 m. cc. por cama. Otros dos, iguales entre sí, de 21.5 × 5 × 5 metros, 8 puertas o ventanas i 4 ventiladores, con 23 camas, 4.6 m. c. i 23.3 m. cc. por cama.

Estas dimensiones están por debajo del minimum exijido por los hijienistas; pero la ventilacion abundante i el hecho de no estar nunca ocupadas todas las camas, aminoran el inconveniente.

La comida la estima el doctor Dávila como suficiente.

Encuentra el inconveniente serio de hacerse el riego con agua de la acequia.

COLEJIO DE LOS SAGRADOS CORAZONES

(Calle Santa Rosa)

Dormitorios:

1.ª Seccion de las «grandes»:

1.er piso.—27 camas con 7.63 m. c. i 30.7 m. cc. por cama.

2.º piso.—33 camas con 6.9 m. c. i 30.7 m. cc. por cama.

2.ª Seccion «medianas»:

1.er piso.—14 camas con 7.6 m. c. i 29.9 m. cc. por cama.

2.º piso.—18 camas con 8.9 m. c. i 30.7 m. cc. por cama.

3.ª Seccion «chicas»:

1.er piso.—23 camas con 7.1 m. c. i 30.4 m. cc. por cama.

2.º piso.—17 camas con 8.9 m. c. i 30.5 m. cc. por cama.

Bastantes jardines, gran huerto, pavimentos i cielos de madera. Tiene baños de tina i lluvia; pero son poco frecuentados, porque las vacaciones duran tres meses, en la época del calor.

El mobiliario es de modelo antiguo. La comida ni es abundante ni puede llamarse escasa. El número de alumnas varia entre 140 i 150, de buen aspecto de salud.

Personalmente puedo agregar que he asistido varias alumnas de este establecimiento salidas enfermas de enfermedades contajiosas. Recuerdo una verdadera endemia de difteria.

Como modificacion inmediata i fácil, se impone en este internado la necesidad de llevar al 2.º piso todos los dormitorios, bajando al 1.º las clases que funcionan en el 2.º

Vemos, pues, que la jeneralidad de nuestros internados i a pesar de no haber visitado sino los mejores; necesitan modificaciones mas o ménos considerables; algunos las necesitan fundamentales; pero si con-

sideramos el camino recorrido, si recordamos lo que eran hace 20 o 25 años, debemos sentirnos satisfechos i cobrar nuevos brios para continuar en la predicacion de la hijiene, para que la escuela hijiénica forme ciudadanos que la conozcan i la practiquen, llevando despues el buen hábito, el ejemplo i el consejo para sembrarlo en la sociedad.

ESPOSICION DEL ESTADO ACTUAL DE LA HIJIENE

DE LAS ESCUELAS PÚBLICAS PRIMARIAS DE SANTIAGO

POR EL DOCTOR

Don Ricardo Dávila Boza

La esposicion que voi a hacer tiene por objeto dar a conocer las condiciones mas esenciales desde el punto de vista hijiénico en que se encuentran actualmente las escuelas públicas primarias de Santiago, i se funda en la inspeccion i reconocimiento personal de todas las escuelas existentes en Santiago a mediados del presente año de 1902.

Como en una informacion de esta especie seria por lo ménos inoficioso entrar en el análisis minucioso de los mil pormenores i detalles que comprende la inspeccion de un edificio escolar, voi a limitar mi papel en este momento a condensar en un resúmen de conjunto solo aquellos datos de primordial importancia que arrojan las actas de las visitas de inspeccion de las escuelas, dejando a quien quiera tomar conocimiento completo de la materia la tarea de imponerse personalmente de esas actas, que orijinales acompaño.

Limito, pues, mi papel por ahora, solo a los siguientes puntos:

Ubicacion o distribucion de las escuelas en la ciudad;

Estension de los sitios ocupados por las escuelas, en absoluto i relativamente al número de alumnos;

Salas de clases: número, pavimento, estension, altura, esposicion, iluminacion, área de luz, ventilacion, calefaccion, coloracion, mobiliario;

Servicio de agua potable: dotacion relativa al número de alumnos;

Desagües: acequia i sus condiciones, resumideros; escusados: clase, número i condiciones;

Juicio hijiénico de todas las escuelas, en resúmen;

Nómina de las escuelas en particular, con su designacion, ubicacion, estension del sitio i del edificio, número de alumnos i juicio hijiénico propio de cada una.

Sobre cada uno de estos puntos me limito a dar los resultados que arrojan las actas, evitando todo comentario en cuanto me ha sido posible.

En cuanto a las conclusiones que se desprenden de esta esposicion i a que he debido llegar como resúmen final, son por demas claras i evidentes; pero yo las dejo i entrego a ajeno usufructo, porque juzgo que

para que sean valederas i den algun fruto práctico necesitan ser patrocinadas por una voz mas autorizada que la mia.

UBICACION

Basta echar una ojeada sobre su plano de distribucion para observar que en la ubicacion de las escuelas públicas de Santiago no se ha tenido propósito o idea alguna determinada, ni se ha seguido un plan cualquiera, bueno o malo, en que se consultara, poco o mucho, las ventajas o inconvenientes que la ubicacion tal o cual pudiera tener para los alumnos; parece, al contrario, que en cada caso se ha procedido atendiendo solamente a la inspiracion o a las necesidades del momento, sin tomar en cuenta el conjunto del servicio ni las necesidades permanentes de la enseñanza.

Ha resultado así, como era natural, que unos barrios quedaran demasiado favorecidos con escuelas de uno i otro sexo, agrupadas hasta tocarse; en tanto que otros, talvez mas poblados que los anteriores, no las tienen para uno i otro sexo, i aun para ninguno. Véanse, si no, los siguientes ejemplos:

En el estensísimo barrio central, comprendido entre el cerro de Santa Lucía, la calle de Riquelme, la Alameda de las Delicias i el rio Mapocho, hai solo tres escuelas, dos de mujeres i una mista, i las tres ubicadas alrededor i a una cuadra de distancia del cuartel de policía de San Pablo.

En el barrio comprendido entre la Alameda de las Delicias i las avenidas de la República, de la Esposicion i del Camino de Cintura, hai cuatro escuelas de mujeres, una mista i una de hombres.

En el barrio o poblacion de San Vicente, situado entre el Camino de Cintura i la calle de Antofagasta, el Club Hípico i la Estacion de los Ferrocarriles del Estado, solo hai una escuela de mujeres.

Estos ejemplos podrian multiplicarse tanto como el número de barrios en que puede subdividirse la ciudad; lo que prueba que la falta de un plan cualquiera para la distribucion de las escuelas no es de ayer, sino un mal antiguo i ya de difícil correccion.

Podria suponerse que la desigual distribucion de las escuelas públicas es ocasionada talvez, i en parte compensada, por la distribucion de las escuelas privadas. Desgraciadamente no es así; hasta podria citar casos en que parece que se ha tenido el propósito de establecer cierta especie de lucha entre unas i otras escuelas para arrebatarse los alumnos de un barrio dado, pues, se las ha colocado entre sí a la menor distancia posible.

SITIOS I EDIFICIOS

Los sitios i edificios escolares son tan diversos unos de otros en clase i estension, que no es posible comprenderlos todos en una descripcion jeneral. Pero, como por otra parte no seria posible describirlos uno a uno, voi a considerarlos de aquí en adelante en tres grupos: escuelas de mujeres, escuelas mistas i escuelas de hombres.

Los sitios de las escuelas de mujeres varian en estension absoluta entre 352 i 4,000 metros cuadrados. Su estension relativa por alumno es de 1 a 2 metros cuadrados en 1; de 2 a 3, en 4; de 3 a 4, en 3; de 4 a 5, en 6; de 5 a 6, en 5; de 6 a 7, en 6; de 7 a 8, en 6; de 9 a 10, en 2; de 35, de 51, de 70, i de 72, en 1.

Pero hai que observar que en las escuelas en que la estension del sitio parece suficiente, i aun excesiva, en realidad no lo es; el exceso de estension consiste en un potrero o en un huerto a que los alumnos no pueden llegar en la mayor parte del año, por estar el suelo convertido en un lodazal por las aguas de lluvia o de riego.

De manera, pues, que puede asegurarse que la totalidad de las escuelas carecen de la estension conveniente, i que en la mitad de ellas, a lo ménos, la estrechez toca límites intolerables, de 1 a 6 metros cuadrados por alumno.

En las escuelas mistas, la estension absoluta varia entre 403 i 5,350 metros cuadrados, i la relativa, por alumno es de 1 a 2 metros cuadrados en 1; de 3 a 4 metros, en 5; de 4 a 5, en 3; de 5 a 6, en 4; de 6 a 7, en 3; de 7 a 8, en 1; de 8 a 9, en 1; de 10 a 15, en 4, i de 26, de 28 i de 30, en 1.

En las escuelas de hombres, la estension absoluta fluctúa entre 445 i 3,844 metros cuadrados; i la relativa, por cabeza de alumno, entre 2 a 3 metros en 4; 3 a 4, en 8; 4 a 5, en 6; 5 a 6, en 1; 7 a 8, en 1; 8 a 9, en 1; 9 a 10, en 1; 10 a 15, en 2 i 15 a 20, en 3.

Como se ve, la estension media relativa es en las escuelas de mujeres de 11 metros cuadrados, de 9 metros en las mistas, i de 6 metros en las de hombres.

Cifras son éstas que, junto con la observacion que acabo de hacer con relacion a las escuelas de mujeres, manifiestan que la estrechez de los locales en que funcionan las escuelas públicas es un mal jeneral en Santiago, que las afecta a todas, mas o ménos, i contra el cual debe reaccionarse pronto, so pena de verlo convertirse, a la vuelta de algunos años, en mal irreparable; hoi mismo será difícil subsanarlo en el mayor número de las escuelas, por tener éstas locales propios o contratos de arriendo a largo plazo.

La falta de estension en una escuela, como en una casa cualquiera, puede hasta cierto punto ser suplida por una buena disposicion del edificio. Pero no sucede esto en las escuelas públicas de Santiago. La mayor parte de ellas, en efecto, funcionan en locales arrendados i que no han sido construidos espresamente para el destino que se les da, sino jeneralmente para simples habitaciones de familia; por lo cual están mui léjos de satisfacer, ni medianamente, las condiciones que debe tener un edificio escolar. Pero aun en los edificios de propiedad fiscal o municipal que han sido espresamente construidos para escuelas, no siempre han sido consultadas en la medida necesaria esas condiciones. Para dar una idea jeneral de las deficiencias i defectos de mayor entidad que he encontrado en los actuales edificios, voi a considerarlos por grupos, como anteriormente, remitiéndome a las actas de visita sanitaria adjuntas para los detalles i pormenores referentes a cada escuela en particular.

Ocupan locales propios, i edificios construidos o arreglados para el caso, 8 escuelas de mujeres, 2 mistas i 8 de hombres; i locales arrendados, por lo jeneral mui imperfectamente arreglados, 29 escuelas de mujeres, 23 mistas, i 19 de hombres. Lo que nos dice que funcionan en locales mas o ménos adecuados solo el 21,6 % de las escuelas de mujeres; el 8 % de las mistas, i el 29,6 % de las de hombres; o sea, el 25,3 % de las escuelas públicas en jeneral, la cuarta parte del número total de escuelas.

La estension del edificio con relacion al terreno o sitio está en las escuelas de mujeres en las siguientes proporciones:

De	1	a	1	i	fraccion	en	10	escuelas;
»	»	»	2	»	»	»	12	»
»	»	»	3	»	»	»	6	»
»	»	»	4	»	»	»	1	»
»	»	»	5	»	»	»	3	»
»	»	»	6	»	»	»	1	»
»	»	»	7	»	»	»	1	»
»	»	»	8	»	»	»	1	»
»	»	»	9	»	»	»	1	»
»	»	»	10	»	»	»	1	»

En las escuelas mistas, la relacion es la siguiente:

De	1	a	1	i	fraccion	en	5	escuelas;
»	»	»	2	»	»	»	8	»
»	»	»	3	»	»	»	4	»
»	»	»	4	»	»	»	1	»

De	1	a	5	i	fraccion en	2	escuelas;
»	»	»	6	»	»	1	»
»	»	»	7	»	»	1	»
»	»	»	8	»	»	1	»
»	»	»	9	»	»	1	»
»	»	»	13	»	»	1	»

I en las escuelas de hombres, la siguiente:

De	1	a	1	i	fraccion en	8	escuelas;
»	»	»	2	»	»	9	»
»	»	»	3	»	»	2	»
»	»	»	4	»	»	2	»
»	»	»	6	»	»	2	»
»	»	»	9	»	»	2	»
»	»	»	12	»	»	1	»
»	»	»	21	»	»	1	»

De manera que el edificio ocupa un tercio del terreno, o sea, un área igual a la mitad de la estension no edificada, o ménos, solo en el 40,5% de las escuelas de mujeres, en el 48% de las mistas i en el 37% de las de hombres; i ocupa un área mayor que la estension no edificada en 10 escuelas de mujeres, en 5 mistas i en 8 de hombres, o, en números proporcionales, en 27% de las primeras, en 20% de las segundas i 29,6% de los últimas. Todo lo cual se resume en que el 25,8% de los alumnos que concurren a las escuelas públicas están materialmente amontonados en ellas, i que apénas el 41,5% disponen del espacio i holgura suficiente.

La inmensa mayoría de los edificios son antiguos, algunos verdaderamente vetustos; mui pocos son de construccion reciente. De las escuelas de mujeres, 18 han sido calificadas de antiguas i 9 de nuevas; de las mistas, 15 de antiguas i 2 de nuevas, i de las de hombres, 18 de antiguas i 3 de nuevas. Entendiéndose naturalmente por antiguos solo aquellos edificios que a una larga edad reunen la circunstancia de resentirse ya de una manera notable de la accion del tiempo, i escluyendo a los que en fuerza de oportunas reparaciones han conseguido conservar cierta apariencia de juventud. De manera que el 57.3% de las escuelas funcionan en edificios antiguos, a veces semi-ruinosos; 26.9% en edificios mas o ménos regularmente mantenidos, i solo 15.7% en edificios nuevos, de ménos de 15 años o recientes.

La distribucion del edificio, comprendiendo absolutamente todos los departamentos de la escuela i de habitacion de los preceptores, se hace en un solo patio en 11 escuelas de mujeres, 4 mistas i 6 de hom-

bres; en 2 patios en 11 de mujeres, 11 mistas i 10 de hombres. De lo cual se desprende que hai un 23.5 % de escuelas en que ha de ser punto ménos que imposible establecer alguna separacion entre los varios tipos de alumnos, i en que salas de clase, patio de recreo, acequia i escusados, i hasta habitaciones del preceptor, están reducidos a una sola e idéntica cosa. Basta notar que entre estas escuelas hai 4 mistas, para hacer ver todos los inconvenientes de tan estremada estrechez i promiscuidad.

Tienen el piso a nivel igual o inferior al de la calle, 16 escuelas de mujeres, 14 mistas i 20 de hombres, teniéndolo superior, aunque en mui pocos centímetros, 10 a 15 o ménos, 21 escuelas de mujeres, 11 mistas i 7 de hombres.

I la inferioridad de nivel acarrea, como consecuencia poco ménos que obligada, la humedad del edificio en las partes en que hai declives. Desde este punto de vista he clasificado las escuelas en secas, húmedas en permanencia i húmedas en la estacion invernal. Escuelas secas hai 14 de mujeres, 5 mistas i 8 de hombres; relativamente húmedas, 16 de mujeres, 12 mistas i 9 de hombres; i permanentemente húmedas, 8 de mujeres, 13 mistas i 10 de hombres. Lo que indica que solo el 30.3 % de las escuelas está en buenas condiciones de sequedad, i que hai un 34.8 % que por su estado de humedad permanente deben ser inmediatamente desalojadas.

Las salas de clases varian naturalmente en número i dimensiones con el número de alumnos; pero puede asegurarse que en jeneral son deficientes en número i en dimensiones, aun aquellas escuelas que por su aspecto i nombre de escuelas-palacios, parecen haber sido fabricadas para satisfacer plenamente todas las exijencias.

El material de la fábrica varia, en jeneral, en cada edificio de uno a otro departamento, i aun a veces dentro de un mismo departamento i dentro de una misma pieza. Pero puede decirse que las murallas principales son siempre de material sólido, adobe o ladrillo, i de tabiques lijeros de madera con adobes puestos de canto o adobillos, las murallas intermedias; i que los techos son siempre de teja o de zinc, en relacion con la época de la construccion, antigua o reciente

Los edificios con paredes de ladrillo son 10 escuelas de mujeres, 2 mistas i 4 de hombres, i los de paredes de adobe son 27 escuelas de mujeres, 23 mistas i 23 de hombres.

Tienen techo de teja 25 escuelas de mujeres, 20 mistas i 18 de hombres, i techo de zinc, 12 de mujeres, 5 mistas i 19 de hombres.

La nivelacion i pavimentacion de los patios adolecen en la jeneralidad de las escuelas de defectos capitales.

Tienen suelo desnudo, i en el mayor número de los casos, sin terraplenar ni nivelar, 16 escuelas de mujeres, 12 mistas i 16 de hom-

bres, tienen piso empedrado de cantos rodados, a veces combinados con pequeños trechos de ladrillos comunes o de asfalto; pero lo mas frecuentemente en pésimo estado, 19 escuelas de mujeres, 13 mistas i 11 de hombres, i tienen pavimento de ladrillos de composicion en estado irreprochable solo dos escuelas de mujeres.

La ausencia de pavimentacion supone, por lo comun, inferioridad de nivel con relacion a la calle i edificios vecinos. Así sucede, en efecto, que tienen el piso a nivel igual o inferior al de la calle.

Respecto de la altura de las salas hai un 41½% de escuelas con salas de altura insuficiente (o sea de 4 metros o ménos), i solo un 17.9% con salas de altura completamente satisfactoria (5 o mas metros).

Desde el punto de vista estético, que en no pequeña parte suele identificarse con el hijiénico, dejan tan penosa impresion nuestros edificios escolares, salvo rarísimas escepciones, que todo deseo de observacion i de crítica se desvanece en el ánimo como por encanto al echarles una mirada retrospectiva de conjunto. Perdóneseme, pues, que desde este punto de vista me limite a decir que, con escepcion de los edificios mas recientes construidos *ad hoc*, todos los edificios escolares de Santiago, quedan mui por debajo de la mas benévola observacion que se quiera hacer de ellos.

Lo único que suele producir alguna impresion agradable, es la existencia en algunos de ellos de pequeños jardines o de unos cuantos árboles; los cuales, aunque por lo jeneral, no parecen haber sido elejidos i dispuestos *ex-profeso* para el caso, no por eso han de dejar de ejercer benéfica influencia en la salud i en la moral de los educandos. Desgraciadamente, no gozan de este beneficio mas que el 43.8% de las escuelas, 17 de mujeres, 16 mistas i 6 de hombres; careciendo de él, 20 de mujeres, 9 mistas i 21 de hombres.

SALAS DE CLASES

El número de salas varia en las escuelas de mujeres de 1 a 10; en las mistas, de 1 a 5, i de 2 a 12, en las de hombres. El número total de salas asciende a 168 para las escuelas de mujeres, a 76 para las mistas i a 134 para las de hombres; de todas las cuales solo 10 en las escuelas de mujeres i 21 en las de hombres están situadas en piso alto.

El piso de las salas es, en jeneral, de madera, aunque por lo comun en estado poco satisfactorio, siéndolo de ladrillo comun en 2 de escuelas de mujeres, en 4 de escuelas mistas i en 13 de escuelas de hombres.

Tienen esposicion al norte 59 salas de escuelas de mujeres, 16 de escuelas mistas i 18 de escuelas de hombres; al este, 30 de mujeres, 12 mistas i 26 de hombres; al sur, 38 de mujeres, 17 mistas i 34 de hom

bres; al oeste, 18 de mujeres, 20 mistas i 30 de hombres; i esposicion doble, 23 de mujeres, 11 mistas i 26 de hombres. Lo que da 93 salas con esposicion al norte, 68 al este, 89 al sur i 68 al oeste i 60 salas con esposicion doble; o sea, un 35,9% de salas con esposicion defectuosa.

La altura de las salas, de piso a cielo raso, es de 3 metros 50 centímetros en 2 escuelas de mujeres; de 3 metros 80 centímetros en 1 de hombres; de 4 metros en 8 escuelas de mujeres, 15 mistas i 11 de hombres; de 4 metros 50 centímetros, en 19 de mujeres, 6 mistas i 11 de hombres; de 5 metros, en 8 de mujeres, 2 mistas i 4 de hombres, i de 8 metros i de 12 metros, en sendas mistas. Es decir, que hai un 41,5% de escuelas con salas de altura insuficiente (o sea de 4 metros o ménos) i solo un 17,9% con salas de altura completamente satisfactoria (5 o mas metros).

La iluminacion natural varia en términos mui considerables, no solo de escuela a escuela, sino tambien de sala a sala en una misma escuela. Para poder apreciarla con cierta exactitud he tomado como unidad de medida el área de luz, o sea, la superficie trasparente de las claraboyas i de las puertas i ventanas que dan a los patios, eliminando las que sirven de comunicacion a una sala con otra. Ciertamente que esta medida no espresa con rigurosa exactitud la cantidad de luz que recibe una sala; pero es ella la que mejor puede servir para establecer comparaciones i para espresar con alguna fijeza los que la hijiene exije a este respecto.

El área de luz relativa, o sea, la ecuacion entre el área de luz absoluta i la superficie del piso de la sala, que es la que nos interesa, es la siguiente, espresada en metros cuadrados, para todas las escuelas.

M² DE PISO POR 1 DE LUZ	NUMERO DE SALAS		
	E. de Mujeres	E. Mistas	E. de Hombres
1 i fraccion	1	0	0
2 »	15	7	13
3 »	22	7	12
4 »	35	15	22
5 »	27	14	22
6 »	20	12	17
7 »	7	5	12
8 »	8	4	15
9 »	23	2	12
10 a 15	9	10	9
42,5	1		
TOTALES.....	168	76	134

De manera que las salas de clases que tienen iluminacion satisfactoria, es decir, las salas en que la relacion entre el área de luz i la superficie del suelo no baja del mínimum de 1 por 5, representan solo el 43.4% del total de salas en las escuelas de mujeres, el 38.1% en las mistas i el 35% en las de hombres, o sea, un 39.4% en el total de todas las escuelas. Proporcion a todas luces mui inferior, i que revela que hai aquí un grave mal que reclama urjente reparacion; pues no es posible dejar que un 60% de los alumnos que concurren a las escuelas sean obligados a trabajar con la vista en lugares que carecen de luz suficiente.

Nótese, ademas, que hai salas que deben parecer poco ménos que calabozos de una prision, con un área de luz inferior a 1 por 10 i por 15, i una aun en que la ecuacion desciende a 1 por 42.5.

A la escasez e insuficiencia de la iluminacion viene a agregarse en el mayor número de veces una pésima distribucion de la luz en las diferentes secciones de la sala, a causa de la mala distribucion de las puertas i ventanas, i de las claraboyas en los pocos casos en que las hai. Hai salas, i no pocas, en que los alumnos tienen que recibir directamente de frente la única luz que reciben, i algunas veces esta misma luz procede en mayor cantidad del reflejo del suelo que de la luz difusa del cielo. Lo cual no solo constituye una condicion antihijiénica de la sala, sino un verdadero tormento, y tormento cruel, de los pobres alumnos.

A la deficiente i mal distribuida iluminacion hai que agregar todavía la mala eleccion i el pésimo estado de la coloracion de las murallas. Muchas salas tienen empapelado o pintura de colores oscuros, o de colores chillones que dan lugar a reflejos molestos; pero aun las que tienen colores claros o blanco, no satisfacen las exijencias de la hijiene, por el mal estado de conservacion i de desaseo en que se mantienen todo el año. Creo que para poner pronto remedio a este defecto tan fácil de subsanar seria conveniente que se exijiera como condicion única e igual para toda sala el tener sus muros blanqueados, simplemente blanqueados.

La ventilacion es otro factor completamente descuidado en las salas de clases. Son mui raras las que tienen pequeños ventiladores en su parte superior; la jeneralidad no se ventilan mas que por las puertas i ventanas; por lo cual aun en los dias mas rigorosos del invierno hai que esponer a todos los alumnos a un enfriamiento contínuo, i a algunos a una verdadera refrijeracion por corrientes de aire de cierta velocidad, que reciben de cerca de las puertas o ventanas que hai que mantener abiertas.

Las salas, por otra parte, carecen en absoluto de todo sistema de calefaccion; en los presupuestos de las escuelas no figura ni el mas insignificante ítem para llenar esta necesidad.

Queda anteriormente consignado que el número de alumnos sobrepasa en jeneral de la capacidad hijiénica de las escuelas. Esta desproporcion se hace sentir, naturalmente, con mayor intensidad en el interior de las salas de clases. He visto muchas veces sentados tres i cuatro alumnos en bancos construidos para dos o tres cuando mas.

Del mobiliario escolar solo me toca a mí decir que en su distribucion i arreglo se consulta en jeneral mas el fin pedagójico i la comodidad del maestro, que la hijiene personal i la comodidad de los alumnos. Muchas veces, por otra parte, son las condiciones propias del edificio las que obstan a su buena distribucion.

AGUA POTABLE I DESAGÜES

Todas las escuelas tienen servicio de agua potable; pero el número de llaves es en jeneral deficiente con relacion al número de alumnos, como puede verse por las cifras siguientes, salvo rarísimas escepciones:

ALUMNOS POR LLAVE	ESCUELAS		
	De Mujeres	Mistas	De Hombres
Hasta 20	2	0	0
20 a 50	7	4	5
50 a 100	15	8	6
100 a 150	7	8	5
150 a 200	4	3	7
200 a 300	1	2	2
350 a 505	1	0	2

Estas cifras no necesitan comentarios.

Escuelas que tengan baños para uso de los alumnos no hai mas que una de mujeres i tres de hombres; pero aun en ellas los baños existen mas de nombre que de hecho, porque no dan a sus alumnos ninguna facilidad para que puedan aprovecharlos.

Los desagües para las aguas lluvias consisten, como en la jeneralidad de las casas, en canaletas i tubos de laton, casi siempre en pésimo estado, i mui a menudo deficientes, i aun ausentes en absoluto en gran parte o en la totalidad del edificio. En el suelo el desagüe se efectúa por simple escurrimiento a lo ancho de los patios i por pequeñas cunetas o tubos a traves de los pasadizos. Hai escuelas en que ni aun este desagüe natural puede verificarse, por no permitirlo el estado de completa permeabilidad o la falta de buena nivelacion del suelo; i en

las cuales, por consiguiente, el agua se pierde por infiltracion o se mantiene encharcada por largo tiempo. El destino final de las aguas es la acequia o la calle, escepto en 8 escuelas de mujeres i en 2 mistas, en que hai resumideros.

Los desagües para las aguas escrementicias i las usadas son en todas las escuelas las acequias, escepto en 2 escuelas mistas, que tienen foso-letrina.

Las acequias tienen por lo jeneral un cauce mas o ménos arreglado, casi siempre con paredes de ladrillo; pero nunca emboquillado ni hecho impermeable por ningun otro artificio. De manera que el suelo i sobre suelo vecinos están impregnados del agua de las acequias hasta una distancia variable con la naturaleza del terreno; pero que a veces llega a algunos metros.

Por otra parte, son comunes las acequias que se desbordan, i que se desbordan con frecuencia hasta inundar los patios, i algunas veces hasta penetrar en las salas de clases.

I para colmar la medida, las escuelas que tienen jardin o huerto, riegan, por regla jeneral, con agua de la acequia, escepto dos o tres que pueden usar agua potable.

Finalmente, las acequias son completamente descubiertas en 17 escuelas de mujeres, 12 mistas i 18 de hombres; en las restantes tienen cubierta; pero esta consiste, en el mayor número, en simples tablones justapuestos i mal ajustados, siendo escepcionales las abovedadas (*o con cubierta de fierro o de madera bien trabada*).

Con escepcion de 5 escuelas de mujeres, 2 mistas i 2 de hombres, que tienen escusados de los llamados de patente, todas las escuelas tienen escusados de simples cajones de madera colocados directamente sobre la acequia, i por lo jeneral en tan mal estado de conservacion i en tal desaseo, que están ciertamente mui léjos de contribuir al mantenimiento i mejoramiento de la salubridad e hijienizacion de las escuelas.

Su número, por otra parte, resulta siempre deficiente, como puede verse en el cuadro siguiente:

ALUMNOS POR ESCUSADO	ESCUELAS		
	De Mujeres	Mistas	De Hombres
Hasta 15	5	1	0
15 a 30	8	9	7
30 a 60	20	13	15

De modo que solo un 13.5% de las escuelas de mujeres y un 40% de las mistas tienen el número de escusados que requiere su número de alumnos, esto es, 1 por 15; i de 64.8% de las de mujeres, 60% de las mistas i 74% de las de hombres tienen ménos de la mitad del número de escusados que necesitan, a veces la cuarta parte, i aun ménos de la sesta parte: 1 por 75, por 84, por 94 i por 95. No puede darse mayor pobreza en un departamento que no demanda sino un mínimum de costo para ser debidamente dotado i mantenido.

Agregaré que el departamento mismo en que se colocan los escusados no recibe mayor atencion que éstos. En jeneral carece de pavimento apropiado o lo tiene mui deteriorado; está situado en cualquiera parte, sin tener mucha cuenta de la proximidad de las salas de clases o de recreo, i se mantiene constantemente húmedo, sucio i encharcado. No parece, en una palabra, sino que se ha creido que no era éste un departamento esencial en la escuela, digno de toda i de mui especial atencion por lo mismo que es sucio i promiscuo i mui idóneo para servir de punto de oríjen i de propagacion de muchas enfermedades.

JUICIO HIJIÉNICO

Como conclusion que resume todo lo que queda espuesto en e curso de esta informacion, anotaré el *juicio hijiénico* con que he calificado las escuelas en el Rejistro Sanitario de Habitaciones que en mi oficina de inspeccion sanitaria se está formando desde tres años atras, el cual es el siguiente:

Escuelas buenas, sin reparo: cuatro de mujeres, una mista i una de hombres;

Buenas, con algun reparo: diez de mujeres, tres mistas i tres de hombres;

Mediocres: diecisiete de mujeres, nueve mistas i trece de hombres;

Malas: seis de mujeres, nueve mistas i nueve de hombres.

I pésimas tres mistas i una de hombres.

O sea, 24,7% de escuelas hijiénicamente buenas; 43,8%, mediocres; i 31,4%, malas.

ESCUELAS EN PARTICULAR

Doi en seguida una nómina de todas las escuelas que he visitado para preparar esta informacion, i que constituyen la totalidad de las escuelas públicas propiamente urbanas i aun algo mas.

ESCUELAS DE MUJERES

DESIGNACION	UBICACION	Area del sitio en M².	Area del edificio en M².	Núm. de salas de clases	Número de alumnos	Juicio hijiénico
Superior N.° 1	Delicias, 2414	1,084	504	9	701	bueno
» 2...	Recoleta, 500	3,220	940	8	490	»
» 3...	Cumming, 735	3,000	420	10	500	»
» 4 .	Duarte, 104	1,320	784	6	234	malo
» 5...	Monjitas, 277	1,178	222	6	250	mediocre
» 6..	Independencia, 846	2,790	380	8	350	bueno
» 7...	Castro, 749	731	508	6	210	»
» 8...	Huérfanos, 1,810	848	538	7	212	mediocre
» 9...	San Isidro, 66	1,423	753	6	200	bueno
Elemental N.° 10...	Av. Latorre, 3,480	3,900	384	5	54	mediocre
» 11..	Dolores, (antiguo) 48	1,298	236	1	25	»
» 12...	Santa Rosa, 523	1,488	428	3	156	malo
» 14 ..	Rosas, 1,454	1,154	349	4	125	mediocre
» 15..	San Pablo, 1,276	1,123	541	5	183	bueno
» 16...	Lira, 163	690	426	3	114	malo
» 17...	Nataniel, 1,264	352	127	2	124	bueno
» 18...	Catedral, 2,444	882	471	3	125	mediocre
» 19...	Dardignac, 420	657	478	4	150	»
» 20...	Chacabuco, 692	645	421	4	160	bueno
» 21...	San Alfonso, 948	4,000	400	3	113	mediocre
» 22...	Marcoleta, 334	650	210	4	300	bueno
» 23...	Martinez de Rozas, 2,433	784	323	3	101	mediocre
» 24...	Arturo Prat, 670	996	460	7	401	bueno
» 25...	San Pablo, 1,855	1,058	448	4	210	mediocre
» 26...	Santa Rosa, 1,059	1,192	262	3	136	»
» 27...	Nataniel, 659	600	374	3	160	»
» 29...	Toesca, 2,522	476	317	2	100	»
» 30...	Jofré, 132	588	390	3	81	bueno
» 31...	Brasil, 46	660	443	2	105	»
» 32...	San Diego, 1,432	986	400	4	155	malo
» 33...	Duarte, 411	930	466	4	167	»
» 34...	Campo de Marte, 214	630	319	4	150	mediocre
» 35...	Ecuador, 3,788	1,196	260	2	17	»
» 38...	Escanilla, 541	972	284	3	180	»
» 39...	Delicias, 2,840	907	687	4	165	bueno
» 40...	Esposicion, 590	432	247	4	166	mediocre

ESCUELAS MIXTAS

DESIGNACION	UBICACION	Area del sitio en M2.	Area del edificio en M2.	Número de salas de clases	Número de alumnos	Juicio higiénico
Número 1.....	Marcoleta, 346	511	282	1	284	bueno
» 2.....	Galvez, 676	797	458	1	250	óptimo
» 3.....	Argomedo, 320	1,512	525	3	140	malo
» 4.....	Providencia, 73	5,350	1,684	4	185	mediocre
» 5.....	San Diego, 1,956	1,019	286	5	217	»
» 6.....	Carreras, 424	1,070	434	3	180	malo
» 7.....	Purísima, 267	636	168	3	160	mediocre
» 11.....	San Pablo, 2,965	659	310	4	215	malo
» 15.....	Av. Latorre, 3,734	2,771	586	4	228	mediocre
» 16.....	Dávila, 953	1,100	343	4	176	malo
» 16.....	Independencia, 319	1,396	454	9	350	»
» 17.....	Arturo Prat, 1,452	772	275	2	113	mediocre
» 18.....	Independencia, 1,839	2,734	201	3	103	bueno
» 19.....	Sotomayor, 138	698	450	4	146	mediocre
» 20.....	Bellavista, 943	1,233	745	3	100	pésimo
» 21.....	Lillo, 481	1,091	531	5	290	»
» 22.....	San Francisco, 204	942	550	4	193	malo
» 23.....	San Francisco, 1,850	1,356	344	3	95	mediocre
» 24.....	Lord Cochrane, 1,010	625	302	3	160	malo
» 25.....	San Ignacio, 1,092	748	357	2	90	pésimo
» 27.....	B. Guerrero, 350	1,887	272	5	350	mediocre
» 28.....	Caupolican, 9	403	228	1	73	malo
» 29.....	Matucana, 43	820	514	3	130	bueno
» 30.....	San Martin, 861	1,090	397	3	212	malo
» 34.....	Av. Oriente, 70	1,467	279	3	187	mediocre
» 45.....	Mapocho, 3,915	2,850	304	2	95	malo

ESCUELAS DE HOMBRES

DESIGNACION	UBICACION	Area del sitio en M2.	Area del edificio en M2.	Número de salas de clases	Número de alumnos	Juicio hijiénico
Superior N.° 1..	Nataniel, 685	1,200	393	9	460	malo
» 2...	Benavente, 318	1,324	791	8	414	»
» 3...	Cármen, 518	3,844	420	8	320	bueno
» 4...	Rosal-Cerro	1,828	828	9	480	»
» 5..	López, 356	1,416	600	12	505	malo
» 6...	Mencia de los Nidos, 1,126	2,000	1,242	11	480	bueno
» 7...	Recoleta, 263	991	103	6	290	pésimo
» 8...	Huérfanos, 2,440	1,228	247	5	300	malo
Elemental N.° 9...	Colejio, 37	783	318	5	250	»
» 10...	San Pablo, 1,823	1,058	448	5	348	mediocre
» 11..	Romero, 2,674	641	199	3	73	malo
» 12...	Av. Sur, 800	1,830	420	6	314	mediocre
» 14...	Castro, 525	1,348	507	3	362	»
» 16...	Angamos, 286	638	302	3	88	»
» 17...	Independencia, 318	786	486	3	206	»
» 18...	Matucana, 207	676	464	3	74	»
» 19...	Bellavista, 881	693	292	3	171	malo
» 20...	Matucana, 689	445	310	3	175	mediocre
» 21...	Colon, 1,501	1,008	639	3	96	»
» 22...	Andes, 2,714	726	490	3	158	»
» 23...	San Ignacio, 911	738	371	4	180	bueno
» 24...	Recoleta, 911	1,109	421	2	70	mediocre
» 29...	Independencia, 1,801	2,100	125	4	102	malo
» 30...	Chiloé, 1,791	2,484	230	3	125	mediocre
» 31...	U. Americana, 539	939	309	4	190	malo
» 32...	Andes, 3,599	622	322	3	150	mediocre

SEGUNDA SESION

Celebrada en 30 de diciembre de 1902

I

ACTA

Presidencia del doctor Hirth, don Adolfo

El señor *Hirth* (Presidente). Ofrece la palabra.

El señor *Gonzalez Barrera* (don Francisco). Hizo algunas consideraciones respecto a la construccion de bancos escolares; opina que es necesario resolver este problema en un sentido jeneral, porque su resolucion afecta a todo el pais.

Cree necesario que se abra un certámen con premios pecuniarios para obtener un banco tipo modelo.

Este es un procedimiento equitativo, considerando el sentido práctico de los industriales.

Sabe que se tratará este punto con mayor detenimiento i estension; pero esto no obsta; en todo caso espera que sus ideas queden consignadas en el acta.

El señor *Barrenechea* (Secretario). Siente que el señor González Barrera haya tomado esta iniciativa, no porque le disguste su proposicion, sino porque hai trabajos anunciados sobre la materia i dentro de los cuales caben las ideas emitidas por el señor congresal.

La Seccion entró a ocuparse del tema *V* «Condiciones de luz de una

escuela» de que es relator el doctor Manuel J. Barrenechea. El señor relator desarrolló su tema cuya relacion se publica despues del acta, i propuso las siguientes conclusiones, que fueron aceptadas por la Seccion:

1.ª La orientacion de un edificio escolar debe guardar relacion con la latitud de la ciudad.

2.ª Cuando en una sala de clase no se puede obtener luz por las ventanas, debe construirse un número suficiente de claraboyas para que la iluminacion de la sala sea uniforme.

3.ª La construccion de edificios enclaustrados para los grandes establecimientos de instruccion pública debe ser abandonada i en su lugar se debe establecer el *sistema de pabellones separados.*

4.ª Los corredores de un edificio escolar quitan gran cantidad de luz a las salas de clase. En consecuencia deben ser suprimidos o bien deben tener un ancho no mayor de dos metros.

En seguida ofreció la palabra al señor Ponce, don Manuel Antonio, quien dió lectura al tema VII sobre «Mobiliario Escolar;» el señor relator trató especialmente sobre la banca escolar i arribó a las siguientes conclusiones:

1.ª El estilo del banco americano, bipersonal, es el que mas conviene en las escuelas primarias i liceos de segunda clase, porque produce economía de dinero i de espacio;

2.ª El estilo del banco europeo, unipersonal, es el que mas conviene en las escuelas normales i especiales i en los tres últimos años de los liceos, porque ya los alumnos, en secciones ménos numerosas, poseen hábitos de circunspeccion e independencia;

3.ª El servicio de escuelas i liceos de segunda clase puede hacerse con tres tipos, segun las tallas mínima, mediana i máxima; el de los demas cursos en dos, en esta forma:

a) Tipo número 1. Talla de 110 a 120 centímetros.—115 de promedio.

Tipo número 2. Talla de 121 a 135 centímetros.—128 de promedio.

Tipo número 3. Talla de 136 a 150 centímetros.—143 de promedio.

b) Tipo número 1. Puede servir el número 3 de la serie precedente.

Tipo número 2. Talla de 151 a 165 centímetros.—158 de promedio.

4.ª Los bancos deben ajustarse a la siguiente tabla de dimensiones:

Asiento

Altura 2/7 de la estatura...	28,5%	
Ancho 3/5 del femur..... ..	20%	de la estatura
Profundidad.....	de 1 a 2	centímetros
Lonjitud.....	45 o 55	»

Respaldo

Altura relativa.....	29 a 36 centímetros
Altura absoluta	62 a 77 »

Pupitre

Ancho de la talleta horizontal	de 4 a 5 centímetros
Ancho del tablero.....	de 20 a 37 »

Altura superior: suma de la altura del asiento, diferencia i declinacion.

Altura inferior: suma de la altura del asiento, diferencia i tres centímetros.

Declinacion.....	de 5 a 6 centímetros
Diferencia	1/7 o 17 % de la estatura
Distancia	3 centímetros

Cajon

Lonjitud.....	de 40 a 50 centímetros
Altura.....	de 10 a 12 »
Ancho	de 25 a 30 »

5.ª El modelo solo de madera es mas sencillo i barato, con ménos inconvenientes para el embalaje. El color debe ser el de la misma madera con dos o tres manos de barniz para facilitar i resguardar la limpieza;

6.ª Conviene adoptar modelos de asiento jiratorio i pupitre plegadizo por medio de articulaciones seguras i sencillas, a fin de que los alumnos puedan evolucionar sin tropiezos en las salas de clase;

7.ª Los travesaños, rejillas o emparrillados para los piés son perjudiciales porque dificultan la limpieza;

8.ª El banco americano debe atornillarse a distancia negativa de uno o dos centímetros;

9.ª La construccion de bancos debe hacerse de conformidad a modelos aprobados por el Ministerio de Instruccion Pública; i recibirlos una comision de técnicos, designada por el mismo Ministerio.

El trabajo del señor Ponce se inserta despues del acta.

El señor *Hirth* (Presidente). Cree que se podria establecer la relacion aceptada entre el ancho i el alto de las ventanas.

El señor *Hirth* (Presidente). En discusion las conclusiones a que ha arribado el señor Ponce.

El señor *Barrenechea* (Secretario). Se hace un honor en felicitar al señor Ponce por su trabajo. Al mismo tiempo hace una observacion respecto de las dimensiones.

El señor Ponce conoce mejor que nadie de los presentes, la materia de que se trata; su grande esperiencia lo coloca en condiciones de saber cuáles son las necesidades de las escuelas.

Las dimensiones que presenta han sido fundadas en la observacion de un gran número de niños.

Si se toman como modelos los bancos construidos en Estados Unidos de Norte América i en Europa no debemos olvidar la diferencia de razas.

Midiendo el tronco i los miembros de una cantidad considerable de niños se tendrá el promedio de las dimensiones normales.

Miéntras no se hagan estas mensuraciones, estas medidas no pueden ser consideradas sino como provisionales.

Merece esto una especial atencion.

Se puede llegar a una conclusion nombrando dos o tres personas para que hagan este estudio, para que lo presenten en el próximo Congreso Jeneral de Enseñanza, que no sabe cuándo se hará, pero que se espera sea en una época próxima en vista de los espléndidos resultados que ha dado i está dando el presente.

El señor *Ponce* (don Manuel Antonio). Cumple con el deber de agradecer los elojiosos conceptos que ha merecido su trabajo al doctor Barrenechea, i de estimar en lo que vale la observacion justamente sentida sobre las dimensiones.

Los datos que da no son tomados al pié de la letra de las tablas que abundan i han sido modificados en parte.

Es necesario medir ocho o diez mil niños i acaso en las tres zonas de la República, con lo que se tendrian las dimensiones definitivas.

Las tablas de mi trabajo fueron tomadas de hijienistas distinguidos i adoptadas en otros paises.

Los promedios resultados de la division de los niños en tres grupos tienen una pequeña diferencia con las tablas francesas.

Hai que hacer este estudio; se haria mui bien aceptando la proposicion del doctor Barrenechea, para que cuanto ántes se proceda a determinar estas cifras.

El señor *Hirth* (Presidente). Da por aprobadas las conclusiones del trabajo del señor Ponce i la indicacion del doctor Barrenechea.

Propone para este estudio al señor Ponce, que posee una lata pre-

paracion en el tema, i al doctor Gabler, don Federico, médico del Internado Nacional, que tiene la obligacion de hacer anotaciones antropométricas, a las que se pueden agregar las investigaciones de que se trata.

Estos caballeros podrán solicitar la cooperacion de otras personas para el mejor desempeño de su comision.

El señor *Barrenechea* (Secretario). El doctor del Rio, don Alejandro, me ha comunicado que no puede asistir a esta reunion i me manda el trabajo que en union del señor Salazar debia presentar a la Seccion. Este caballero tampoco ha podido asistir.

En todo caso la Seccion debe conocer la opinion del señor Salazar, profesor de física industrial de la Universidad.

La Seccion pasó a ocuparse del tema «Calefaccion i ventilacion de las escuelas», encomendado a los señores Alejandro del Rio i Arturo Salazar.

El señor *Barrenechea* (Secretario). Da lectura al trabajo relativo a dicho tema, porque los relatores no pudieron asistir. El trabajo se inserta despues del acta.

El señor *Hirth* (Presidente). Da esplicaciones sobre que las puertas i ventanas deben llegar hasta cerca del cielo de la plaza, porque el considerable espacio que se acostumbra dejar sirve solo de depósito de aire caliente.

Se discutió despues una indicacion referente a prolongar la sesion para oir a los señores Cabezas i Jaramillo.

Puesta en votacion dió el resultado siguiente: 11 votos por la afirmativa i 12 por la negativa.

El señor *Hirth* (Presidente). Considerando el tiempo mui corto para el conocimiento de tantos i tan interesantes temas; el hecho de tratarse de un asunto nuevo, en estudio, de importancia capital; la diferencia de un voto en la resolucion de la sala; la circunstancia de faltar solo cinco minutos para la hora reglamentaria i mas que todo el deseo manifestado por muchos otros señores congresales de asistir a la dilucidacion de este tema, le hace rogar a los señores presentes se sirvan asistir a una nueva sesion.

La Seccion funcionó de 4 a 6 P. M.

Dr. Adolfo Hirth,
Presidente.

Dr. Manuel J. Barrenechea,
Secretario.

II

TESTO DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS

EN LA SESION

CONDICIONES DE LUZ DE UNA ESCUELA

POR EL DOCTOR

P. Manuel J. Barrenechea

Al tratar de la luz en una escuela, no voi a presentar las reglas a que debe ser sometida toda construccion escolar respecto de las condiciones de luz que debe tener para que ella sea abundante i de condiciones satisfactorias.

He examinado la refraccion de muchos alumnos de establecimientos públicos de educacion i estudiado la relacion que existe entre la miopía i las malas condiciones de luz. En el Instituto Nacional encontré un 14.48% de miopía i un 8.75% de candidatos a la miopía; en estos últimos habia emetropía al exámen oftolenoscópico, pero la agudeza visual era solo de $\frac{1}{2}$ o de $\frac{2}{3}$.

Estos números significan una proporcion considerable en un pais donde la luz i la claridad del dia son tan abundantes. I como por el solo hecho de serlo, nunca se ha puesto suficiente atencion en dotar de luz conveniente las salas de clases, ha llegado el momento de llamar la atencion hácia este punto de tanta importancia para la hijiene escolar.

El presente trabajo no tiene, pues, otro objeto que señalar de una manera suscinta algunos de los principales defectos de que adolecen nuestras construcciones escolares.

No quiero referirme aquí a la luz artificial, sino a la luz natural. Aquélla es mala en todos los internados que he tenido oportunidad de examinar i pésima en algunos de ellos. Así he tenido la ocasion de examinar la refraccion de dos niños que cursaban el primer año en un internado en que no solo la luz es de pésima calidad, sino que por añadidura se les hace estudiar dos horas contínuas con esta malísima luz. Ellos no tenian otra causa para su miopía que esta luz defectuosa.

Pero fijándonos en lo que se refiere a la luz natural, vemos que ningun establecimiento de educacion tiene su orientacion de tal manera que la luz solar entre de lleno por las ventanas. No se ha tomado en

cuenta para nada en estas construcciones la latitud de la ciudad, i así se puede observar que la luz solar que por la mañana nos viene del NE. i por la tarde del SO. cae oblícuamente sobre las ventanas de las salas de clase, no aprovechándose, en consecuencia, toda la claridad que ella podria suministrar si la construccion del edificio escolar tuviera su direccion de tal manera dispuesta que las ventanas se abriesen directamente hácia los puntos de donde reciben la luz.

I como el ideal en materia de luz para una escuela es tener luz de sol, en ciudades como Santiago, en que ella es abundante en verano, será necesario atenuar su intensidad i evitar los inconvenientes de temperatura que ella produce, empleando vidrios empañados o sin pulir, o bien cortinas con las cuales se pueda graduar a voluntad la cantidad de luz.

En las construcciones en las cuales quedan algunas salas sin luz conveniente, se debe adoptar el sistema de claraboyas, de las cuales debe construirse el número suficiente para obtener una iluminacion uniforme de la sala, o bien debe darse a ellas tal disposicion que permitan la mejor iluminacion posible.

Bajo este punto de vista puedo señalar como modelo una claraboya que tuve oportunidad de ver en una sala del Liceo de niños núm. 1 de Santiago, la cual ofrece una disposicion jeométrica que no comprendí i por eso no describo, i que me llamó la atencion, porque una sola claraboya ilumina una sala grande i de una manera uniforme hasta una altura de dos metros sobre las murallas.

En el Instituto Nacional, la Escuela Normal de Preceptoras, el Internado Nacional, la Escuela de Artes i Oficios i otros establecimientos públicos de instruccion que visité, no encontré nada parecido, i sí la jeneralidad de las salas de clase con luz insuficiente.

Hasta el presente se ha observado entre nosotros que los pocos arquitectos que han tenido a su cargo la construccion de edificios para escuelas i colejios, han seguido la rutina de hacer de estas construcciones verdaderos claustros o conventos con edificios por sus cuatro costados i grandes patios.

De este órden de cosas, fluyen naturalmente todos los inconvenientes, que no solo para la buena iluminacion, sino tambien para muchas otras condiciones hijiénicas, tienen éstos sistemas de edificacion.

Cuando la construccion es pequeña, cualquier sistema es adaptable a las condiciones que debe obtener; pero no así cuando ella debe tener condiciones considerables, como cuando se trata de un establecimiento de instruccion pública, destinado a recibir gran número de alumnos.

Creo, pues, que ha pasado la época de las construcciones de esta clase i que la tendencia de la arquitectura escolar en sus relaciones con la estética, con la hijiene, con la nueva organizacion del profesorado i de

la enseñanza, es en la actualidad la que construye para estos grandes establecimientos pabellones aislados que puedan contener cada uno una seccion o dos de alumnos; pero que dispongan en su interior de todas las distribuciones necesarias para el órden i comodidad de los alumnos i profesores.

En esta clase de construcciones, las condiciones de luz i de aire serian las mas ventajosas, pues sin tener edificios en la vecindad se podria dar a todas las salas la cantidad de luz suficiente para que en ningun caso llegase a faltar, llenando todas las condiciones de orientacion, amplitud i distribucion de las ventanas, etc., etc.

Se suprimirian tambien en estas construcciones los corredores, o por lo ménos, uno de ellos, pues es sabido que quitan una gran cantidad de la luz que debiera caer en las salas de clases.

Así sucede en el Internado Nacional, que los corredores que tienen, un ancho desproporcionado de 3.80 m., producen una sombra que a las 10 de la mañana cubria toda la altura de las ventanas, i a las salas no entraba otra luz que la reflejada en el pavimento o en el patio. Considero que para satisfacer las necesidades que se ha querido llenar en los corredores, bastaria con darles un ancho máximo de 2 m.

De lo espuesto sucitamente se deducen fácilmente las conclusiones a que he querido arribar en este pequeño trabajo.

1.ª La orientacion de un edificio escolar debe guardar relacion con la latitud de la ciudad.

2.ª Cuando en una sala de clase no se pueda obtener luz por las ventanas, debe construirse un número suficiente de claraboyas para que la iluminacion de la sala sea uniforme.

3.ª La construccion de edificios enclaustrados para los grandes establecimientos de instruccion pública debe ser abandonada i en su lugar se debe establecer el *sistema de pabellones separados*.

4.ª Los corredores de un edificio escolar quitan gran cantidad de luz a las salas de clase. En consecuencia deben ser suprimidos o bien deben tener un ancho no mayor de dos metros.

BANCOS ESCOLARES

POR

Don Manuel A. Ponce

Secretario de la Inspeccion Jeneral de Instruccion Primaria

I

Entre los distintos objetos que constituyen el mobiliario escolar, los bancos requieren una atencion preferente. Es jeneralmente conocida su influencia en la salud i en la disciplina de los alumnos.

Por eso es indispensable que reunan ciertas condiciones pedagójicas e hijiénicas.

Las primeras tienden al ejercicio de una vijilancia perfecta, i a facilitar las evoluciones por medio de la libre circulacion de los niños.

Las segundas, de mas alta trascendencia, exijen la adaptacion del banco a las necesidades del desarrollo físico del niño, o a las leyes de la anatomía i la fisiolojía aplicadas al modo de permanecer sentado en actitud normal (1).

Llámase actitud normal (Fig. 1) la posicion correcta que el niño debe guardar sobre todo durante los ejercicios de lectura i escritura.

Consiste en mantener bien equilibrado sobre la columna vertebral el peso de la cabeza, de manera que no se incline hácia adelante, ni se tuerza sobre su eje horizontal sino lo necesario para volver un poco la cara, sin que sea mui agudo el ángulo formado por el rayo visual dirijido al libro.

Tambien la columna vertebral debe mantenerse derecha; los omóplatos a la misma altura; los codos, a nivel i casi perpendiculares, sin apoyarlos, reposando sobre las manos i parte del antebrazo en la mesa.

Ademas, tronco, muslos i piernas deben formar entre sí ángulos rectos; los piés, apoyarse en toda su estension sobre el pavimento.

Todo el peso se reparte así entre los piés, el asiento i la rejion lumbar. (2)

---

(1) Pedro de Alcántara García.—*Tratado de Hijiene Escolar* Madrid, 1886.

(2) Resúmen de largas disertaciones de varios autores que describen la actitud normal.

El banco antiguo, con sus numerosos defectos de construccion, mas bien impide que ayuda la actitud normal del niño.

En efecto, el viejo mobiliario es pesado i tosco, de lonjitud escesiva, angosto, jeneralmente demasiado alto, con el asiento mui separado de la mesa i sin respaldo.

De manera que es por todo estremo incómodo: el niño queda con los piés suspendidos, tiene que inclinarse demasiado, apoyar el pecho sobre la mesa i levantar mucho el brazo para escribir; se halla mal sentado i para descansar cambia a menudo de posicion, tomando actitudes viciosas (Fig. 2).

M. Bagnaux esplica las consecuencias de esto de la manera siguiente:

«El estómago, el corazon, los pulmones i los intestinos constantemente comprimidos cuando el cuerpo se halla replegado sobre sí mismo, se sienten embarazados en sus funciones; la salud jeneral se resiente de ello, i el resultado final puede ser una constitucion deteriorada para toda la vida. El talle se desvia, las espaldas se desenvuelven desigualmente, resultando una mas voluminosa i mas alta que la otra; en fin, los ojos, mirando sin cesar a mui cortas distancias, se modifican progresivamente, i al cabo de algun tiempo llegan a la miopía...

En resúmen, desviacion del talle, deformacion de los miembros, alteracion de la salud jeneral i miopía, tales pueden ser las deplorables consecuencias del uso de un banco sin buenas condiciones» (1).

De ahí el justo anhelo de reforma, tanto de parte de los educadores como de los hijienistas.

Los primeros estudios al respecto pertenecen a Horacio Mann, eminente educador americano. Desde 1837 comenzó a preocuparse del asunto, consultando al doctor S. V. Woodward «sobre los malos efectos de los bancos altos i angostos i de los asientos sin respaldos».

Al mismo tiempo aprovechaba la iniciativa de un ciudadano de Hartford que, en aquel propio año, propuso un premio cuantioso al inventor de un banco cómodo para las escuelas.

Así pudo el reformador americano formular reglas que poco difieren de las aceptadas hoi en materia de bancos escolares.

Suyas son, entre otras, las siguientes: «El frente de un asiento debe ser el respaldo del que le sigue en la hilera.—Los niños se sentarán con mas facilidad i mas derechos, si el respaldo de los asientos se echa

---

(1) Bagnaux.—*El Mobiliario de Clase.*

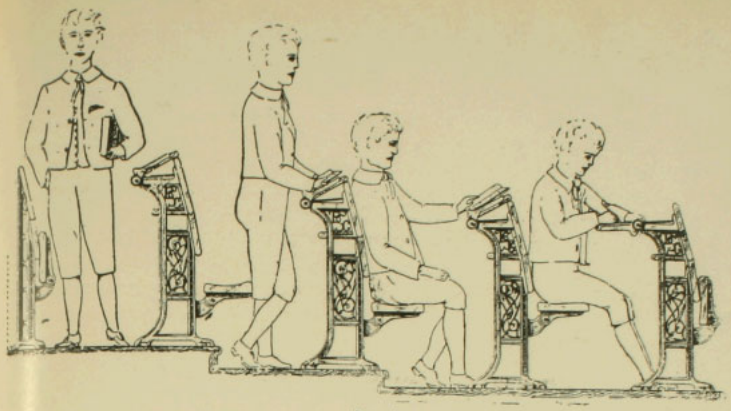


Fig. 1

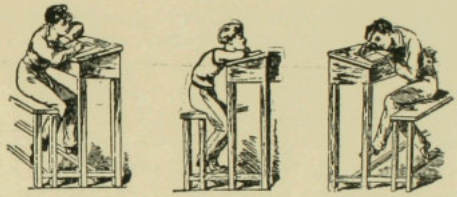


Fig. 2

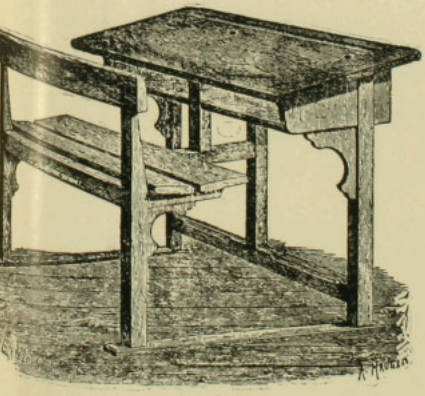


Fig. 3

Fig. 4

un poco hácia atras a la altura de los omóplatos, i tambien si el asiento se inclina algo, siendo la parte de adelante un poco mas elevada.—La mesa tendrá una parte a nivel i otra lijeramente inclinada. En la parte horizontal de la mesa se colocan los tinteros, bastante sueltos para sacarlos cuando sea necesario i bastante hundidos para que las tapas queden a nivel de la mesa.—El estremo de la mesa i del asiento deben encontrarse en la misma línea.—Cada mesa tendrá un cajoncito para poner libros, papeles, etc.—El alto de los asientos i mesas debe naturalmente graduarse con arreglo a los diferentes tamaños de los alumnos.—Los niños concurren a la escuela en una edad en que los huesos son tan blandos como una vara verde i casi todas las coyunturas pueden ser dañadas o deformadas.—Los asientos deben ser arreglados para los niños i no los niños deformados por los asientos.»

En 1838, en Massachusetts habia ya escuelas con bancos modificados, para uno i para dos alumnos.

Entretanto, en los paises mas adelantados de Europa nada se habia dicho ni hecho sobre el particular. En su informe de 1843, Mann dejó constancia de las pésimas condiciones del mobiliario que vió en ellos: «Acerca de tales bancos (los europeos) como de los antiguos nuestros, puede decirse que si uno de estos salones con sus enormísimos asientos altos pudiera por acaso conservarse por mil años i ponerse de manifiesto a la posteridad como las ruinas de Pompeya i Herculano restauradas a nuestra vista, los anticuarios de esa remota edad creerian probablemente, despues de echar una mirada sobre la altura del cielo raso i la enorme distancia entre los asientos i el piso, que los hijos de sus antepasados eran una raza de mónstruos, jigantes por un estremo i pigmeos por el otro.»

Despues de Mann, Enrique Barnard, su ilustre colabolador i continuador, en su valiosa obra intitulada *Arquitectura Escolar* (1854), trató detenidamente acerca de la conveniencia de proveer a las escuelas de un menaje hijiénico, sencillo i económico, e incluyó en ella una tabla de tipos i dimensiones de las partes principales del banco.

Esta vez los europeos prestaron la debida atencion al asunto. Pedagogos e hijienistas emprendieron detenidos estudios sobre el particular.

Los doctores alemanes Schreber (hácia 1858) i Pasavont, el primeen Leipzig i el segundo en Francfort, dieron a la prensa interesantes escritos, precediendo a tantos autores caracterizados que han contribuido a la solucion del problema.

Los doctores Fahrner, L. Guillaume i W. Hiss (1865), son tambien de los primeros promovedores de la reforma en Suiza.

Fahrner, en su libro denominado *El Niño i el Banco* (1863), estudia las posiciones defectuosas que puede tener el que escribe i las consecuencias que producen; admite solo dos tipos (tamaños) en cada clase, con tal que el asiento tenga una tarima o barra de apoyo; i emite la idea de dividir el pupitre lonjitudinalmente de modo que la parte anterior jire solo la otra por medio de charnelas.

En Francia, han estudiado el tópico, entre otros, el injeniero E. Cardot en su *Tratado de Mobiliario Escolar*; el doctor J. B. Fonssagrives en su *Tratado de Hijiene de la Infancia* (1); el doctor A. Riant en su *Hijiene Escolar*; i Bagnaux en el *Mobiliario i Material de Enseñanza*, etc. Conviene recordar que en dicho pais la reforma solo principió en 1873.

En Inglaterra, Haumer i el oculista Liebreich han construido bancos con el fin de que los niños no contraigan deformidades e ideado otros para correjir las contraidas.

Hai un dato que revela el rápido progreso en materia de construcciones de este jénero; i es el de que habiéndose presentado tres modelos a la Esposicion Universal de Paris de 1867, en la de Viena de 1873 hubo cuarenta, siendo los sobresalientes: cuatro norte-americanos (modelos Ross, Schattuck, Andrews i el de la Sociedad de Mobiliario Escolar de Nueva York; dos alemanes (modelos Kunze i Kaiser) i uno frances (modelo Bapterosses).

En la Esposicion de Paris de 1889, hubo muchos mas, llamando la atencion los de Garcet i Nissius, Hachette, Delagrave, Savary, Feret, Largadier, Arnoldy, etc., etc.

El antiguo banco chileno, gráficamente denominado Caballo del Diablo, era de tres o cuatro metros de largo; mui alto, con asientos planos, angostos i adheridos por delante; a veces de doble faz, de manera que los niños quedaban unos enfrente de otros; de peso tan excesivo que hacia difícil su remocion i dificultaba la limpieza de las salas.

Los alumnos, sentados en filas oprimidas de doce, quince o mas, no podian moverse fácilmente, bastando, en ocasiones, que uno lo hiciera para trastornar el órden de los demas.

Sarmiento fué quien primero indicó la necesidad de reformar aquel banco.

Es oportuno trascribir aquí sus propias palabras:

«No solo debe reinar en ellas (las escuelas) el mas prolijo i constante aseo, cosa que depende de la atencion i solicitud obstinada del maestro,

(1) Version castellana del doctor don Manuel Flores i Pla. Madrid, 1885.

sino tambien tal comodidad para los niños i cierto gusto i aun lujo de decoracion, que habitúe sus sentidos a vivir en medio de estos elementos indispensables de la vida civilizada. Mas atenciones se prodigan en Europa a los caballos en las caballerizas que a los niños en nuestras escuelas. El hijo de uno de nuestros ricachos está sentado horas enteras en un banquillo de madera de una cuarta de ancho, con las piernas colgando, sin respaldar en qué apoyarse, escribiendo sobre mesas que parecen construidas para atormentar los miembros i viciar el pulmon; el polvo que levantan los niños al menor movimiento sobre la tierra desnuda, se insinúa en su garganta; i sus miradas no caen sino sobre muebles viejos, manchados, murallas sucias i objetos nauseabundos por todas partes. ¿Es ésta, por ventura, la educacion que van a recibir los niños en una escuela pública?

Despues que he recorrido las escuelas de las primeras naciones del mundo, sintiendo el oprobio de nuestra situacion moral, he podido comprender por cuánto entra en la elevacion de la dignidad humana, el respeto debido a los individuos de nuestra especie, en la forma i amueblado de las escuelas, cabiendo la gloria de haberlos llevado a un grado de perfeccion, de lujo diré mas bien, desconocido en el resto del mundo, a los hombres libres de Norte América... el hierro colado, con su aptitud para recibir formas artísticas, se emplea en algunas partes para los piés de estos utensilios; i cualquiera que sea la forma de los de madera están siempre pintados de color alegre i mantenidos en un estado de perfecta conservacion i brillo.

Cada dos alumnos tienen banco separado con gabeta para guardar sus papeles i libros; el asiento es aislado i por todas partes accesible, dejando a cada alumno un espacio de diez piés cuadrados para facilitar sus movimientos.»

Seguidamente, Sarmiento trascribe algunas líneas destinadas a demostrar los inconvenientes de los bancos mal construidos i agrega:

«Queda, pues, establecido que una gravísima atencion ha de prestarse a la construccion de los bancos i bancas, i que no deben hacerse economías criminales en este punto, cuando media la salud de una jeneracion entera (1).»

Desgraciadamente, nadie oyó la voz del esforzado maestro. *El Caballo del Diablo* continuó en esclusivo uso durante el trascurso de muchos años.

---

(1) Domingo F. Sarmiento.—*De la Educacion Popular*. Santiago, 1849.

II

Veamos el banco moderno. Desde el principio de la reforma quedó perfectamente deslindado el *estilo* americano, el banco-mesa, es decir, con el pupitre unido al respaldo del asiento anterior. Esta disposicion ahorra espacio; pero forma una larga i compacta fila de bancos *regulares* que no es posible romper en ningun caso, i que requieren los llamados de *frente* i de *fondo*. (Fig. 1). A veces el movimiento de un alumno perjudica a sus tres compañeros.

El estilo europeo (Fig. 3) indicado por el doctor W. Hiss, de Basilea, es la mesa-banco, esto es, con el pupitre delante del asiento, disposicion que tiene el inconveniente de ocupar mucho espacio; pero es mas sólido i no es necesario atornillarlo.

De estos dos estilos fundamentales se ha derivado una multitud de *modelos* con sus correspondientes *tipos* (tamaño).

Todos constan de cuatro partes esenciales que son: *asiento, respaldo, pupitre i anaquel.*

La altura del asiento es el punto que los hijienistas han estudiado con mayor detenimiento. Todos concuerdan en que ella debe ser igual a la lonjitud de la pierna, del talon a la rodilla, lo que equivale a los $\frac{2}{7}$ de la altura absoluta del cuerpo, o sea, el 28.5 %. Así el niño podrá apoyar los piés en toda la estension de su planta, como lo requiere la actitud normal. De esta manera, las piernas alivian las partes blandas del muslo, donde la circulacion seria impedida por una presion constante.

Algunos hijienistas prescriben que el ancho del asiento sea igual a la lonjitud del fémur; pero otros, con mui buenas razones, sostienen que debe reducirse a los $\frac{3}{5}$ del mismo que es $\frac{1}{5}$ o el 20 % de la estatura. Fuera de estas cifras ya el niño solo difícilmente puede conservar la actitud normal.

La profundidad del asiento (1) es una lijera escavacion en su tercio posterior para amoldarlo a la rejion glútea. Un autor la esplica con precision en el siguiente párrafo:

«Sentándose sobre una superficie completamente plana, las tuberosidades isquiáticas descansan sobre sí mismas i el fémur en su tercio superior, encontrándose con su estremidad superior, fijado en la cavidad cotiloidea i colocado aun mas alto. Para que conserve el fémur en la posicion sentada una direccion horizontal en toda su lonjitud, se requiere que la tuberosidad isquiática busque apoyo un poco mas abajo

(1) Algunos autores llaman profundidad al ancho del asiento.

Fig. 5

BIBLIOTECA NACIONAL
"JOSE TORIBIO MEDINA"

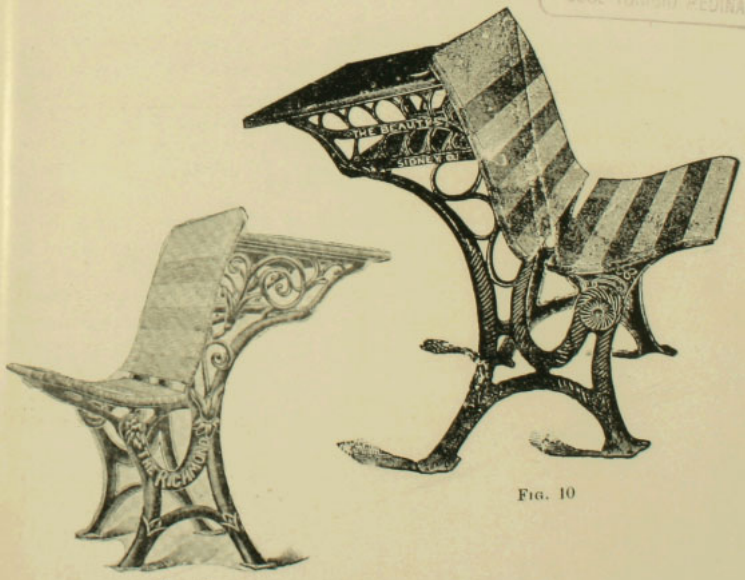


Fig. 10

Fig. 11

que el fémur, i esto se obtiene con un asiento que no sea enteramente horizontal i se incline un poco en la parte posterior, de manera que su márjen posterior quede mas bajo que la anterior (1 centímetro). Así se obtiene un apoyo mas fácil para el tronco i se impide que el vientre ceda demasiado hácia adelante. Todos los asientos cómodos se construyen hoi de esa manera, i deben tambien construirse así los de la escuela (1).»

El espacio lateral para cada niño se deduce de la distancia de codo a codo con algunos centímetros mas para el libre juego o movimiento de los brazos. El cálculo al respecto flulctúa entre 45 i 55 centímetros.

El banco moderno es solo de uno o dos asientos o plazas. Segun Bagnaux, Alcántara García i otros tratadistas, mas allá de dicho número la disciplina se perjudica considerablemente.

El primero llamado *único o individual* (fig. 4), exije mucho espacio para su colocacion, por lo que es de mas uso en los establecimientos de instruccion media o especial que en las escuelas. Ademas este banco resulta caro, porque vale poco ménos o tanto como uno de dos plazas.

El segundo, denominado BIPERSONAL O DOBLE, (fig. 3) exije ménos espacio para su colocacion, de ningun modo dificulta las evoluciones de los niños, i su precio es en todo caso mas conveniente que el del anterior.

Sin embargo, precisa reconocer «que el niño independiente en su asiento, aprende desde la escuela a comportarse bien en sociedad, se hace circunspecto, su vijilancia se facilita, está ménos espuesto al contajio de las enfermedades del cuerpo i al contajio de los vicios de moral (2).»

El asiento CONTINUO produce molestias frecuentes a los niños. El DISCONTINUO o dividido les permite levantarse i sentarse con facilidad, (fig. 5).

El asiento es INMÓVIL O ROTATIVO, hasta plegarse sobre el respaldo por medio de goznes o articulaciones adecuadas, sin ruido i sin perjudicar la solidez del banco. Hai modelos en que este movimiento es de báscula.

El asiento LIBRE (fig. 4) es independiente del pupitre; algunos lo recomiendan porque permite que el niño adquiera el hábito de colocarse por sí mismo. Mas, es evidente que en la mayoría de los casos seria perjudicial a la salud de los educandos e impondria a los maestros mayor número de atenciones.

Pedagogos e hijienistas convienen en la necesidad del respaldo,

---

(1) CÁRLOS MARÍA DE PENA, *Bancos para las Escuelas Primarias*. Montevideo, 1886.

(2) W. TELLO i E. F. RAMÍREZ.—*Elementos de Hijiene Escolar*. Buenos Aires, 1886.

para evitar la fatiga i con ella el malestar i las actitudes viciosas que son su consecuencia.

El doctor Fonssagrives se espresa sobre el particular en los términos trascritos a continuacion:

«Los especialistas han discutido largamente sobre esto; unos han preferido los respaldos cortos e incompletos, lijeramente inclinados, vueltos hácia atras, que se adapten a la concavidad de la rejion dorsal de la columna vertebral, i no pasen de la altura de los hombros, en lugar de los respaldos mui altos i que puedan presentar un apoyo a la cabeza; otros exijen que el respaldo sea fijo; a éstos les agrada mas que pueda subirse i bajarse por medio de un pasador i una tuerca para adaptarlo a las diferentes tallas de los niños. La imajinacion puede tomar vuelos sobre el asunto; pero lo importante es que los niños tengan apoyados los riñones, i que encuentren un punto de apoyo convenientemente dispuesto (1).»

Se conviene jeneralmente en que la lonjitud del respaldo sea proporcionada a la de la espalda, desde el hueso sacro hasta tres o cuatro centímetros mas arriba del márjen inferior de los omóplatos. Esto es, casi $\frac{1}{4}$ o sea un 23 % de la altura del cuerpo.

Es indispensable que el respaldo se acomode a las curvas normales de la columna vertebral, para lo cual se requiere una lijera concavidad en el punto de union con el asiento, i, ademas, una cenvexidad gradual que concluye redondeándose hácia atras en la parte superior.

La mesa o pupitre consta de una tableta horizontal i de un tablero inclinado.

La primera es de cuatro o cinco centímetros de ancho, con ranuras o canaletas para colocar las plumas, los lápices, etc., i con perforaciones para los tinteros.

El ancho del tablero se mide por la lonjitud del brazo en actitud de entintar la pluma con naturalidad. Resultan de 28 a 32 centímetros segun los tipos.

La declinacion fluctúa entre 15 (Dally) i 20 (Liebreich) grados, o sea, de 5 a 6 centímetros. Usada ya de antiguo, ella es necesaria a fin de que la visual del ojo, dirijida al libro o al cuaderno, se aproxime lo mas posible a la perpendicular, en beneficio de la vista i para evitar la inclinacion de la cabeza.

En varios modelos, el pupitre es inmóvil; en otros, de tablero plegadizo (Fig. 17).

---

(1) *Tratado de Hijiene de la Infancia.*

El primero dificulta la limpieza i perturba el movimiento de los niños: éstos no pueden incorporarse ni salir de su asiento sino por medio de actitudes violentas.

El segundo es mas cómodo. A este órden pertenece el de deslizamiento, que baja por medio de correderas laterales situadas por debajo del plano respectivo, dejando descubierta la tableta horizontal, para los efectos de graduar la distancia. Tambien el de tablero dividido lonjitudinalmente en dos partes, doblando la anterior con cierta inclinacion sobre la posterior que permanece inmóvil, segun indicacion del doctor Fahrner. Así se obtiene una especie de atril, la mejor posicion para el libro de lectura.

La altura superior del pupitre (el punto de union con el respaldo) es la suma de la altura del asiento, la diferencia i la declinacion.

La altura inferior (el frente del lado del alumno) es la suma de la altura del asiento, la diferencia i tres centímetros que corresponden a la altura del codo del niño sentado.

En la jeneralidad de los modelos, el anaquel se halla 12 i 15 centímetros debajo del tablero, con un tercio de ancho ménos que èste. Tambien los hai con un cajon, que suele convertirse en encubridor de objetos i depósito de polvo.

Otros modelos llevan un cajon vertical debajo del pupitre, a la altura de las rodillas, disposicion ménos incómoda que la del anaquel. Ni faltan algunos con el cajon debajo del asiento, con cuyo movimiento las pizarras i libros colocados en él se desarreglan, ocasionando molestias a los niños.

En todo caso conviene que el cajon tenga una lijera inclinacion hácia atras, que impida la caida de los objetos.

Existen modelos con un travesaño para apoyar de los piés.

Es una barra de 25 a 30 centímetros de ancho, con una inclinacion de 20 a 31° (Liebeich), o, mejor todavía, horizontal, porque los piés no están en reposo sino cuando descansan sobre una superficie de esa clase (Fahrner).

El travesaño dista de 12 a 20 centímetros de la vertical que pasa por el borde anterior del asiento.

Sirve tambien para dar solidez al banco, por medio del enlace de los montantes.

En cuanto al asiento i al pupitre hai que considerar con la mayor atencion la *diferencia* i la *distancia*, designaciones propuestas por el doctor Fahrner i adoptadas jeneralmente.

Llámese *diferencia* (fig. 6, a-b) el espacio vertical que media entre el asiento i la mesa, o sea desde el asiento hasta el apéndice xifoides.

Los médicos han demostrado que la escoliósis proviene del exceso o de la falta de diferencia. En efecto, si la mesa es demasiado baja, el alumno tiene que inclinar el tronco i la cabeza; si es demasiado alta, levantar los omóplatos e inclinarlos sobre su propio eje hácia la derecha.

Precisan algunos la diferencia hijiénica en $\frac{1}{8}$ o $14\frac{1}{2}$ % i otros e $\frac{1}{7}$ o 17 % de la lonjitud absoluta del cuerpo.

Con ella el alumno conserva al escribir la espalda derecha a la misma altura qne la izquierda, i la distancia de 30 centímetros que invariablemente debe existir entre los ojos i el cuaderno, pizarra o libro.

Llámase *distancia* el espacio comprendido entre el borde anterior del asiento i el punto en que toca la perpendicular bajada desde el borde de la mesa sobre el asiento o su plano. En una frase mas concisa: el espacio que separa horizontalmente el banco del pupitre.

La distancia es *positiva* (fig. 6, b-c) cuando queda un espacio entre el borde de la mesa i el del asiento. Facilita la estacion recta i la libre circulacion de los alumnos en sus evoluciones de clase; pero no la acepta la moderna hijiene escolar.

«La *distancia positiva* usada desde antiguo en las escuelas, ha sido ya casi totalmente abandonada i aceptada por la jeneralidad la distancia negativa. Aquélla, manteniendo una separacion a veces considerable del banco a la mesa, obliga al niño a sentarse sobre el borde de su asiento, quedando el cuerpo inclinado hácia adelante, i en esta situacion viciosa se producen todos los inconvenientes ántes apuntados, relativos a la separacion de los ojos de la escritura.

Es para nosotros circunstancia etiolójica de la mayor importancia, aquélla que acostumbrando al niño desde sus primeros años de escuela a trabajar con el cuerpo inclinado hácia adelante, favorece para mas tarde el desarrollo de una mala conformacion.

Esta mala conformacion es una incurvacion de la columna hácia adelante, es la *lordosis* de que padecemos tantos habitantes en este país. No es esta lordosis un efecto del raquitismo, es un vicio de conformacion adquirido por ser la posicion habitual del niño que estudia. No por ser en muchos pequeño el grado de la curvatura, deja por eso de existir (1).»

La distancia es *nula* (fig. 7,) cuando la perpendicular cae sobre el borde del asiento. La recomiendan Fahrner i otros hijienistas.

---

(1) Dr. Manuel J. Barrenechea.—*Ensayo sobre Miopía Escolar*. Santiago, 1901.

La distancia es *negativa* (fig. 8) cuando la perpendicular cae sobre algun punto del asiento. La prescriben H. Cohn, Falk, Buchner, Parow i la mayoría de los tratadistas, porque impide al que escribe inclinarse hácia adelante i le obliga a servirse del respaldo.

Pero no la determinan con exactitud: unos la quieren de 2 centímetros; otros de 4 a 5; i algunos la fijan en 6 centímetros.

Esta distancia presenta dificultades para la estacion recta i para la entrada i salida del niño; pero desaparecen con el movimiento del pupitre, del asiento o de ámbos. Esto es la distancia *variable*, porque la nula i la negativa pueden convertirse en positiva i vice-versa.

Por eso es que los bancos de estilo americano deben ser atornillados sólidamente; de lo contrario, resultarian todos los graves inconvenientes del mobiliario antiguo, siempre de distancia positiva. (Fig. 9).

Dedúcese de lo espuesto la necesidad de que los bancos sean de distintos tipos, que correspondan a la estatura de los niños a que están destinados. En esto la edad es un dato de poca importancia.

Segun ya se ha dicho, débense a Enrique Barnard las primeras tablas de dimensiones.

Algunos establecen la siguiente diferencia media de las estaturas en las edades que se espresan:

	Niños	Niñas
De 6 a 11 años.....	m. 0.194	0.158
De 11 a 15 años.....	0.304	0.268
De 15 a 18.....	0.174	0.105

Tambien hai tratadistas que indican cuatro tipos, así:

m. 1 a 1.10	m. 1.20 a 1.35
m. 1.11 a 1.20	m. 1.35 a 1.50

Porque hai que tener presente que el crecimiento del niño no guarda relacion exacta con la edad, pues en unas épocas es mas rápido que en otras (1).

«El mobiliario de las niñas requiere modificaciones especiales. En las escuelas bien organizadas, varía el destinado a los trabajos literarios del que se emplea en las labores propias del sexo. La altura de bancos i mesas en uno i otro mobiliario debe ser distinta, aunque poco, de la

(1) Doctor A. Coignard.—*Cartas sobre Hijiene*. Santiago, 1895.

de los niños de la misma estatura. Un minucioso exámen de las proporciones del cuerpo da por resultado que en la mujer el tronco es mas largo, i en el hombre las piernas. Si a esto se agrega que los vestidos de la mujer abultan mas que los del hombre, se comprende por qué se aconseja que los bancos de las niñas sean 15 milésimas mas bajo que los de los niños de igual estatura. Respecto al mobiliario para las labores, la distancia ha de ser por necesidad mayor. Por eso, cuando el mismo mobiliario sirve para unos i otros ejercicios, es indispensable apelar al recurso de plegar i desdoblar el tablero, compuesto de dos piezas, de las cuales la una jira sobre la otra. Pero lo esencial es, por lo mismo que las niñas permanecen mas largo tiempo sentadas que los niños, que tengan los bancos respaldos donde apoyar los riñones i aun toda la espalda, i que la labor en que se ocupen, cuando practiquen este ejercicio, se coloque a bastante altura para que no tengan que encorvarse ni inclinar demasiado la cabeza (1).»

Hai modelos de uno u otro estilo con seis i aun ocho tipos.

Con todo, como el banco, según la espresion de Gréard, no necesita tener la precision de un aparato ortopédico, pueden reducirse a tres en la escuela primaria i los tres primeros años de humanidades, correspondiendo a las tallas mínima, mediana i máxima.

Las escuelas normales, las de enseñanza especial i los liceos en sus últimos años, tendrian bastante con uno o dos tipos.

En Estados Unidos de Norte América i en Europa llaman la atencion numerosos modelos, todos los cuales, construidos segun los principios ya indicados, tratan de facilitar con la distancia nula o la negativa, el movimiento de los alumnos, i de reunir estas cinco condiciones: espacio, economía, sencillez, solidez, gusto.

Vamos a describir someramente a continuacion algunos de esos modelos:

a) El Beauty, (Fig. 10) de la fábrica de Sidney, Ohio, es una obra acabada de ebanistería, cómodo i elegante; se forma de listones ensamblados i montantes de hierro fundido, de formas ovales para mayor solidez; su armadura se hace sin tornillos, por medio de una especie de engranaje mui sencillo e injenioso; el total es sumamente liviano.

El asiento, de una o dos plazas contínuas, es automático: jira por medio de sólidas articulaciones cuyos goznes se hallan debajo, de tal modo que, al levantarse, desciende en una escotadura *ad-hoc* de los montantes.

---

(1) Mariano Carderera.—*Diccionario de Educacion i Métodos de Enseñanza*. Madrid, 1883-86.

El respaldo tiene las curvas que exije la hijiene pedagójica, es contínuo i sube algunos centímetros mas arriba de los omóplatos.

El pupitre consta solo de tablero, con el tintero incrustado en el ángulo superior de la derecha; de uno a otro estremo atraviesa una ranura de poca profundidad.

El anaquel se halla debajo del tablero; es amplio, con rejillas de fierro a los costados.

Consta este modelo de seis tipos cuyas dimensiones damos en seguida (1):

	Adultos	15 a 18 años	12 a 15 años	9 a 12 años	6 a 9 años	5 a 6 años
Lonjitud del banco individual...	61	61	53,5	53,5	48	48
Lonjitud del banco doble.....	102	102	96,5	96,5	91,5	91,5
Altura del asiento	42,5	40,5	38	35,5	33	30,5
Altura del tablero.....	78,5	76	68,5	66	58,5	56
Ancho del asiento	35,5	35,5	30,5	30,5	25,5	25,5
Ancho del tablero	40,5	40,5	35,5	35,5	30,5	30,5

b) El Richmond Automatic de Haynes, Spencer i C.ª (Richmond Indiana), con montantes de hierro, es de construccion sólida, elegante i cómoda. El asiento es automático, como el del anterior; respaldo i tablero, irreprochables; consta de seis tipos. El *Richmond Normal*, de dos plazas, en vez de anaquel, tiene cajones, cuyas tapas superiores son los tableros; está destinado particularmente al uso de los colejios, institutos normales, etc.

c) El Perfect Automatic (de la Compañía Canadense, en Preston, Ontario), reune las mismas condiciones de comodidad que los precedentes i la del asiento discontínuo; consta de seis tipos, unos con anaquel i otros con cajon, de este modo:

Número 1 para adultos
» 2 para niños de 16 a 20 años
» 3 para niños de 12 a 18 años
» 4 para niños de 10 a 15 años
» 5 para niños de 8 a 12 años
» 6 para niños de 5 a 8 años

(1) Insertamos este i otros cuadros de dimensiones, porque pueden servir de comprobacion, a lo ménos, del que presentamos al final de este estudio.

d) El Normal, banco aleman de la casa de Lickroth, es un mueble acabado en cuanto a elegancia i comodidad. Es de dos, tres o cuatro plazas; consta de seis tipos, cuyas dimensiones son las estas:

PARA NIÑOS		Tipos	Altura del asiento	Diferencia	Altura inferior del pupitre	Ancho del pupitre	Ancho del asiento
De edad	De talla						
	c. m.		c. m.	c. m.			
6-8	100-115	I	31.7	22.3	54	32	23
8-10	116-130	II	34.7	24.3	59	33	25
10-12	131-140	III	38	26	64	34	28
12-14	141-156	IV	42	27	69	35	30
14-16	157-168	V	44.8	29.2	74	36	32
16-18	169-180	VI	48	31	79	37	33

El asiento formado de cuatro listones de madera separados, es discontínuo, a distancia negativa, pero puede inclinarse hácia el lado del respaldo dentro de un marco, descendiendo a la vez en una escotadura *ad hoc*, con lo cual deja el espacio necesario para entrar i salir.

El respaldo se forma de tres listones divididos, con las curvas convenientes, es contínuo.

El tablero del pupitre se halla articulado de modo que puede describir tres cuartos de círculo, alrededor de la arista superior del respaldo i aplicarse verticalmente sobre éste en toda su lonjitud.

Así, pues, la distancia variable se produce aplicando una sobre otra las tres superficies, con lo que el banco ocupa un espacio reducido i deja espedita la circulacion en la clase.

Debajo del tablero se halla un anaquel descubierto.

e) El Normal con Anticua, de la misma casa constructora, es individual o bipersonal; tiene el tablero dividido lonjitudinal i trasversalmente con charnelas.

Así cada niño dispone de un atril de 40° para la lectura.

Una especie de cremallera permite dar al asiento una altura adecuada a las diferentes estaturas.

Verdadero defecto de este modelo es su tarima enrejada, porque con ella dificulta el aseo.

f) El Kunze solo difiere de las precedentes en que su tablero puede bajar diez o doce centímetros, de modo que el niño toma con facilidad la distancia conveniente. Ha sido perfeccionado por Lickroth, quien lo fabrica de hierro i madera.

g) El Savary, (fig. 3) adoptado oficialmente en las escuelas públicas

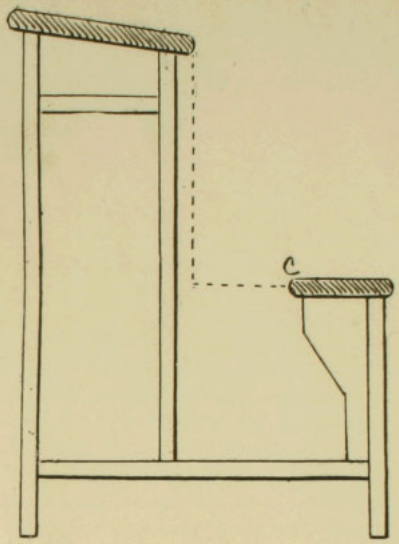


Fig. 6

BIBLIOTECA NACIONAL

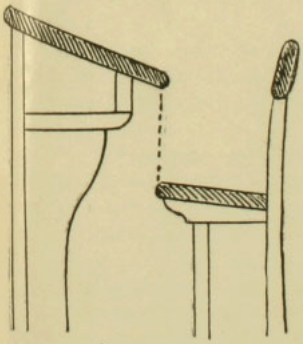


Fig. 7

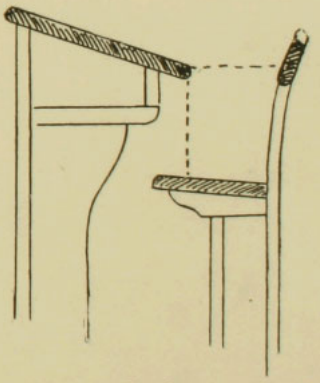


Fig. 8

de Paris, es de roble, construido de conformidad a las tablas de Cardot, comprendiendo tres tallas de 7 a 15 años.

El asiento, de dos listones, es contínuo, bipersonal e inmóvil; con una tabla ancha de respaldo. El tablero, encerado i ennegrecido, tambien es inmóvil. Debajo tiene un anaquel.

El Savary llamado de las colonias, (fig. 12) difiere del precedente en que su armadura es de hierro forjado, el tablero se divide en dos partes, i en vez de anaquel tiene cajones cuyas tapas son el mismo tablero.

h) El modelo Garcet i Nisius es de hierro i madera, mui parecido al anterior. Consta de cinco tipos para niños de 7 a 15 años de edad.

Merece notarse que estos tipos tienen tutores contra la miopía, cuyo objeto es impedir que el niño se coloque mui cerca del libro o cuaderno. Hai tutores de frente i de barba.

i) El Feret, de elevacion facultativa i automática, tiene la ventaja de ofrecer un pupitre que se adapta continuamente a la talla del niño, pues se levanta desde 77 a 128 centímetros de altura. Es individual, de pupitre variable desde la posicion vertical a la horizontal.

El mueble es cómodo sin duda, porque permite al niño escribir de pié; pero tiene el gravísimo defecto de carecer de respaldo.

j). El Largiader, suizo, es de madera i hierro fundido. El pupitre es móvil por medio de dos resortes colocados en los estremos, de manera que puede sostenerse en las posiciones inclinada u horizontal.

La distancia es pues variable, pero el mecanismo resulta un poco complicado.

Consta de ocho tipos para niños de 101 a 180 centímetros de talla.

k) El banco actualmente en uso en las escuelas belgas es de roble, dos plazas, con tarima para los piés.

El asiento es contínuo, con un liston de respaldo, i de distancia positiva.

El tablero se forma de una sola pieza con canaletas i perforaciones en la parte superior; pero el del banco destinado a escuelas de niñas, tiene un corte lonjitudinal con almohadillas en el reverso para la clase de costura (fig. 13).

En su conjunto este mueble resulta sólido, pero por demas incómodo. Por esto, el distinguido pedagogo Sluys trabaja por desterrarlo de las escuelas de Bruselas, i en parte, ya lo ha obtenido con la adopcion del banco americano.

l) El modelo de las escuelas de Stokolmo es todo de madera, de una o dos plazas, de distancia positiva i con entarimado para los piés.

El asiento es inmóvil, sin profundidad; i el respaldo, una tabla vertical, redondeada, especie de paleta en la cual el niño podria herirse en algun caso.

El pupitre tiene forma ámplia i sirve de tapa de un cajon.

Este modelo, segun se ve, deja bastante que desear. Por eso se trata de modificarlo. Don Otto Salomon, director de la célebre Escuela Normal de Näas, es autor de un modelo (fig. 15) elegante i cómodo, todo de madera; de una o dos plazas, discontínuo, con movimiento de báscula i de profundidad conveniente; de respaldo de tres listones; de tablero movible que sirve de tapa de cajones; i que en vez de ser recto en su borde anterior presenta una ondulacion que hace mas holgada la posicion.

m) El MEJICANO, construido por la casa española de Bastinos es de una á dos plazas, de asiento movible para adaptarlo a las diferentes estaturas de los niños, por medio de cuatro tornillos fijos i un hierro en forma U prolongada.

El tablero es tambien movible para darle la inclinacion caligráfica, la horizontal i hasta la inclinada en sentido inverso formando un ángulo obtuso.

El banco tiene una tarimita emparrillada, que contribuye a su estabilidad, i ademas un travesaño mui cómodo para colocar los piés, porque jirando sobre un eje, se acerca i levanta para las piernas cortas i se aleja o baja para las mas largas.

n) El INTERNACIONAL C. (New Jersey School and Church Furniture de Yunton) es de madera sólida con pedestal de hierro forjado; es adaptable (pueden subir i bajar la mesa i el asiento) a la talla del niño de 5 a 15 años; el asiento es replegable, asi cuadrado como una silla.

Este banco de tan buenas condiciones hijiénicas es de precio bastante económico, poco mas de tres pesos oro. Por tanto convendria adquirirlo siquiera para el uso de algunas escuelas urbanas (1).

III

No obstante las enérjicas protestas de Sarmiento, segun ya se ha recordado, el *Caballo del Diablo* continuaba imperando absolutamente en todo el campo de la enseñanza.

Hácia 1870, apareció un banco mas liviano i algo esbelto, de dos i medio metros de largo, con cuatro cajones debajo del pupitre, cuatro

---

(1) Habria que llenar muchas pájinas para indicar siquiera los modelos principales de cada pais.

De Estados Unidos puede mencionarse PATON, por ser el primero importado a Chile, i el TRIUMPH, ya bastante jeneralizado; de Alemania el KAISSER, el ELSASSER, el HIPPAUF, el VOGEL; en Francia los denominados FONTAINE ATGUIER, LHUILLIER i HACHETTE, de madera, dos plazas, respaldo angosto, distancia fija; el banco sueco SANDBERG; el RIU i el CASTRO, españoles; el VARELA, uruguayo; etc., etc.

escavaciones para tinteros i cinco para pizarras. El pupitre era fijo con cinco centímetros de declinacion, i el asiento, libre.

Tres años mas tarde, el intendente de Santiago don Benjamin Vicuña Mackenna hizo fabricar, para las escuelas del Mercado de San Diego, un modelo de estilo americano, bipersonal, con asiento de 46 centímetros de altura i 27 de ancho, de respaldo vertical i pupitre plegadizo, de 21 centímetros de tablero, 11 de tableta horizontal i 4 de declinacion.

Como se ve, estos bancos eran el mismo viejo *Caballo del Diablo*, revestido de apariencias modernistas.

Su derrota principió eficazmente en 1875, año de la inauguracion de la escuela «Sarmiento» con el primer mobiliario norte americano traido a Chile.

Era éste el banco *Paton*, de dos plazas, madera de guindo sobre armazon de hierro, pupitre i asiento replegables por medio de articulaciones bastante sólidas.

Seguidamente, algunos liceos i colejios particulares importaron el mismo modelo u otros.

Don J. Abelardo Núñez dió a conocer poco despues algunos bancos americanos mas perfeccionados; i don Claudio Matte trajo tipos de las escuelas suecas i suizas.

La casa Muzard, imitó uno de esos modelos americanos, con armazon de hierro, para las escuelas de la capital; pero resultó de precio inaceptable.

Por esto el Ministerio prefirió en 1890 adquirir en Estados Unidos numerosos ejemplares del *Triumph* para las escuelas normales i superiores de Santiago i Valparaiso.

Aquí conviene recordar las siguientes bases aprobadas en 1893, por la Comision de Instruccion Primaria, para la fabricacion en el pais de tres mil bancos:

I. Los bancos de escuelas tendrán el tamaño conveniente para que en cada uno estén sentados i puedan escribir con desahogo dos alumnos.

II. La mesa de escritorio estará detras del asiento i éste tendrá respaldo, en cuanto sea posible, adaptable a la curvatura de la espalda del niño.

Sin embargo, podrán consultarse modelos con la mesa de escritorio al frente del asiento, pero la condicion de que éste tenga respaldo es indispensable.

La mesa-escritorio deberá llevar a lo largo una ranura para la colocacion de lápices o plumas i en el centro un pequeño agujero redondo para colocar el tintero.

III. El asiento deberá plegarse sobre el respaldo del banco, para lo cual habrá que consultarse una pieza de articulacion, sea de madera o de metal, bastante sólida a fin de asegurar la duracion del mueble.

IV. Para afianzar estos bancos en el piso, que en algunas escuelas es de madera i en otras de ladrillo, deberá consultarse en los modelos que se presenten su adaptacion a una u otra clase de pavimentos.

V. En la construccion de estos bancos es indispensable tener presente la facilidad para desarmarlos a fin de hacer mas económico su trasporte.

VI. Para las diversas tallas de los alumnos, se establecen tres tamaños que llevarán los números 1, 2 i 3, i que tendrán las dimensiones siguientes:

Tamaño mayor Núm. 1.—Mesa escritorio

Altura en su union con el respaldo	m.	0.77
Altura en su parte baja	»	0.74
Largo	»	1.05
Ancho	»	0.38

Asiento

Altura	m.	0.44
Largo	»	1.05
Ancho	»	0.32

Tamaño medio Núm. 2.—Mesa escritorio

Altura en su union con el respaldo	m.	0.70
Altura en su parte baja	»	0.67
Largo	»	0.92
Ancho	»	0.34

Asiento

Altura	m.	0.40
Largo	»	0.95
Ancho	»	0.28

En lugar de "**Fig. 11**" léase "**Fig. 17**" en esta lámina.

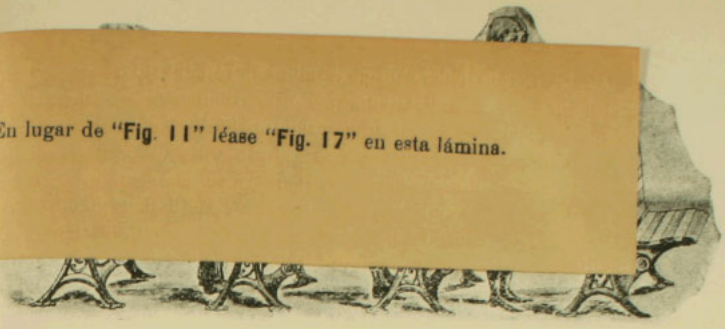


Fig. 11

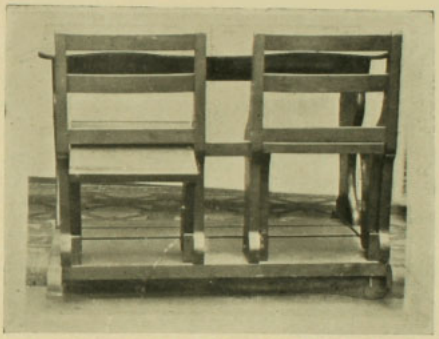


Fig. 15

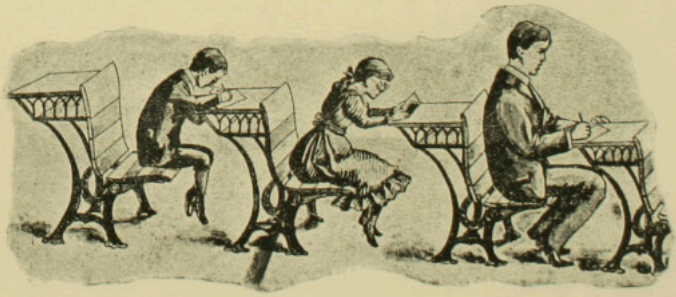


Fig. 9

Fig. 11

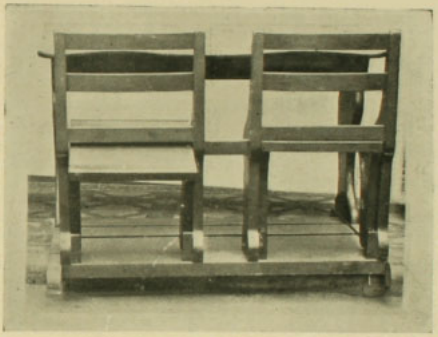


Fig. 15

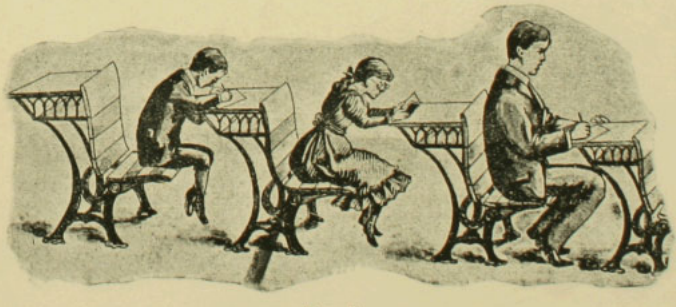


Fig. 9

Tamaño pequeño Núm. 3.—Mesa escritorio

Altura en su union con el respaldo	m.	0.60
Altura en su parte baja	»	0.58
Largo	»	0.91
Ancho	»	0.32

Asiento

Altura	m.	0.33
Largo	»	0.90
Ancho	»	0.25

VII. Cada banco llevará bajo la mesa-escritorio i a la distancia conveniente, una tabla para formar un cajon abierto donde puedan los alumnos colocar sus libros de estudio, pizarras, etc.

VIII. Los interesados indicarán en sus propuestas el precio de cada banco de los diversos tamaños señalados i el lugar de la entrega. Ademas, el número de ellos que semanalmente se obliguen a entregar concluidos.

Deberá tambien fijarse el precio de embalaje en javas sólidas, que contengan a lo ménos diez de las diversas piezas en que los bancos puedan desarmarse (1).

En seguida, a solicitud de la misma corporacion, el Ministerio decretó, en 1895, un concurso de bancos con el aliciente de premios a los constructores.

El informe trascrito a continuacion contiene los antecedentes i los resultados de aquel concurso:

«Con arreglo a las bases aprobadas por la Comision de Instruccion Primaria en sesion de 10 de mayo último, se abrió el 1.º del mes actual el concurso para la adquisicion de un modelo de banco-escritorio que sirva de tipo cuando haya necesidad de renovar el mobiliario de las escuelas públicas.

La subcomision designada para el exámen de los modelos presentados, tiene el honor de informar en cumplimiento de tal encargo.

---

(1) *Diario Oficial*, número 4646 correspondiente al 18 de octubre de 1893.

I. Se han presentado al concurso los modelos siguientes trabajados en el pais.

Por Graichen i C.ª (mueblería alemana) de Chillan.

Por don Domingo R. Moreno, de Santiago.

Por don Enrique Plump, de Valparaiso.

Por don Víctor J. Le Furcq, de Santiago.

Por don Luis Pavoni, de Concepcion.

II. Han concurrido tambien presentando modelos trabajados en los Estados Unidos las personas siguientes:

Los señores W. R. Grace, banco-escritorio *Fashion* de hierro i madera, cuyo precio se fija en $ 12.35 a $ 13.50 m/c.

Don T. Elliot Rourke, dos modelos tambien de hierro i madera con los precios de $ 11.50 i $ 10.50 m/c.

Don Alejandro Thompson Rey, un banco de madera i ademas muestras de los piés de hierro adaptables al mismo, por el precio, con una u otra clase de construccion, de diez pesos moneda corriente por cada banco-escritorio para dos alumnos.

Ademas ha tomado conocimiento vuestra subcomision de una solicitud en que don Guillermo Davison, de Chillan, hace presente que ha trabajado 800 bancos segun el modelo que usa la fábrica «Victoria», pero sin presentar modelo i refiriéndose a los que se han distribuido ya a las escuelas públicas.

III. Los infrascritos han consagrado al estudio de los diversos modelos la atencion que su importancia requiere i consideran que el banco presentado por la casa W. R. Grace i C.ª reune las mejores condiciones de comodidad i solidez, pero teniendo presente que aun hai, por desgracia, gran número de escuelas cuyas salas de clases no tienen piso de madera,—condicion indispensable para la estabilidad de los bancos con piés de hierro,—i ademas la dificultad de armarlos en lugares donde no hai obreros competentes, se limita a recomendar dicho modelo como el mejor, cuando sea posible adquirirlo, especialmente para dotar con tan buena clase de mobiliario las escuelas que actualmente se construyen.

Entre los modelos construidos en el pais, todos de madera, los que corresponden mas a las bases fijadas para el concurso son los de los señores Graichen i C.ª de Chillan i don Domingo R. Moreno de Santiago i la subcomision, en vista de lo dispuesto en la base 8.ª de las fijadas para el concurso, ha acordado recomendar se asigne un premio de trescientos pesos a los primeros i de doscientos al segundo, debiéndose exijir a uno i otro el depósito en los almacenes de instruccion primaria de cinco ejemplares de su respectivo modelo para que puedan ser distribuidos a diversos puntos del pais cuando se pidan propuestas para la construccion de mobiliario escolar.

Estos modelos deberán ser mejorados por los referidos Graichen

i C.ª i Domingo R. Moreno en los detalles que la subcomision ha creido conveniente señalar para que satisfagan las necesidades escolares.

Por último, cree la subcomision de su deber manifestar que solo por el interes de que se proteja la industria nacional, ha acordado recomendar el premio indicado, alentando la confianza de que de esta manera se estimulará el estudio e inventiva de los fabricantes para llegar a producir tipos mas completos i adecuados de mobiliario escolar (1).

Superior a estos modelos es, a nuestro entender, aquel cuya descripcion presentó el profesor normal don Juan Heidrich a la Comision de Instruccion Primaria con fecha 16 de agosto de 1895.

El banco *Heidrich* (que no ha sido construido) está calculado para niños de un metro cuarenta centímetros i de normal proporcion. Todas sus partes corresponden con la mayor exactitud a las dimensiones del caso.

El autor termina su reseña con los párrafos trascritos en seguida:

«Ahora no se construyen bancas cuyos asientos no sean jiratorios. La que describimos, a pesar de tener comun la cubierta que sirve de escritorio, posee la ventaja de tener los asientos divididos en dos partes, de modo que cada uno de los dos niños que en ella se sienten, puede levantar su asiento sin incomodar a su compañero.

Casi todas las bancas construidas hasta hoi, tienen el defecto de que al ponerse de pié el niño i levantar el asiento, éste queda mui distante i saliente del respaldo, de manera que una caida casual de cualquier discípulo, puede dañar a éste, recibiendo con el borde del asiento un fuerte golpe en las nalgas u otra parte. Este inconveniente desaparece en la banca de que nos ocupamos por moverse el asiento de ésta en un eje horizontal del fierro que jira en otro fierro en forma de arco i que permite que el asiento quede vertical i el borde inmediatamente debajo del respaldo.

Como, ademas, la cubierta puede jirar hasta ponerla delante del escritorio, ofrece ventajas para su trasporte en el ferrocarril, etc.

La banca escolar con el escritorio i asiento unidos por una base será preferible siempre al arreglo de que el asiento de la banca anterior está unido al escritorio de la banca siguiente; pues tal arreglo tiene el inconveniente de que el menor movimiento del niño en su asiento hará mover tambien el escritorio de atras, lo que es mui inconveniente al escribir. Pero como la separacion del asiento i del escritorio es mas costosa, ademas tal banca ocupa mas lugar, se prefiere la union del

(1) *Diario Oficial*, núm. 5214 de 17 de setiembre de 1895.

asiento con el escritorio de atras. El mismo arreglo podrá aplicarse a esta banca.

Para facilitar la vijilancia sobre los libros del niño que guarda en el plúteo, conviene construir el respaldo de listones i dejar entre ellos cierto espacio, a fin de que el maestro, en cada momento, pueda notar si hai desórden.

Se ha dado a la banca tambien una base para evitar que se la atornille en el pavimento, lo que impide el aseo i destruye tambien el pavimento por el cambio de lugar que nunca faltará. Las huellas que los tornillos causan se llenan de polvo i a veces con microbios, convirtiendo la sala de clase en un foco de contajio.

Al fin, hai que ver, si sentado el niño en tal banca, la vista estará al alcance normal de la escritura.

Como el asiento mide 40 cm. de alto i 28 de fondo, la diferencia 24 cm. i el largo de la parte superior del muslo para el fondo del asiento por mas de 6 cm., el niño sobresale el canto interior del escritorio por 140 cm. — (40 cm. + 28 cm. + 24 cm. + 6 cm.) = 42 cm.

Sobresale la altura de la mitad del ancho del escritorio solo 42 cm. — 3 cm. = 39 cm. Como la pupila dista del vértice mas o ménos 12 cm., los ojos estàn 20 cm, sobre aquel punto en línea vertical. En línea horizontal serán 18 cm. (la mitad del ancho de la cubierta) i 2 cm. de distancia entre el cuerpo i la banca. La distancia entre el ojo i la mitad del ancho de la cubierta, mide por consiguiente $27^2 + 20^2 = 729 + 400 = 1{,}129 = \overline{33.3}...$ cm. Como al escribir siempre hai que inclinar algo la cabeza, resultarán a lo sumo 30 cm. de distancia entre el ojo i la parte del cuaderno donde se escribe. Esta es una distancia normal, pues unos oculistas la hacen subir hasta 35 cm. (1).»

Con estos estudios i antecedentes ha llegado a jeneralizarse en las escuelas chilenas un modelo, que ya deja poco que desear (fig. 16).

Su estilo es americano. Ordinariamente se fabrica de madera de roblí sobre armadura de lingue.

El asiento es contínuo, bipersonal, replegable sobre el respaldo por medio de pernos sólidos, i de profundidad conveniente.

El respaldo tiene las curvas que prescribe la hijiene pedagójica.

El pupitre carece de tableta horizontal. Las ranuras i perforaciones se hallan en la parte superior del tablero.

Debajo de éste hai un anaquel con la inclinacion necesaria.

Consta de tres tipos cuyas dimensiones principales son:

---

(1) *Diario Oficial*, núm. 5198 de fecha 29 de agosto de 1895.

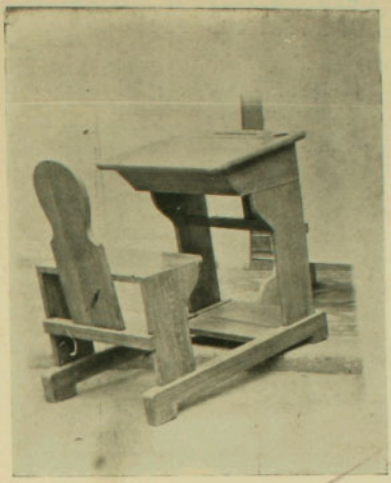


Fig. 14

Fig. 16

	Núm. 1	Núm. 2	Núm. 3
Lonjitud del asiento	100 cm.	105 cm.	110 cm.
Altura del asiento	33 »	37 »	42 »
Ancho del asiento	24 »	26 »	29 »
Altura del respaldo	30 »	32 »	35 »
Ancho del tablero	30 »	34 »	37 »

En su construccion debe exijirse que el roblí, sin nudos ni añadiduras, sea de una pulgada; i el lingue de la armazon, de una i media pulgadas.

Que se afiance el conjunto con no ménos de doce tornillos i ocho pernos, con remaches los de la articulacion del asiento; i en canaletas la tabla de fondo del cajon.

Que no se deje mucha distancia (mejor seria suprimirla) entre el asiento i el borde inferior del respaldo.

Que el mueble sea encerado o barnizado a muñequilla.

Para usarlo, como lo indica su estilo, es condicion indispensable atornillarlo sólidamente sobre el pavimento, a distancia negativa de uno o dos centímetros.

Como se ve, este modelo dista poco de una perfeccion relativa. Lo cual se conseguiria en parte haciendo plegadizo o deslizante el tablero del pupitre, con el objeto de facilitar al niño el acto de tomar asiento o de abandonarlo i las evoluciones de entrada i salida de clase, como el del banco de la Compañía de Muebles Bennet de Escocia (fig. 17).

En cuanto a la precision de sus dimensiones esenciales, conviene observar que ella se obtendrá cuando se proceda a tomar las de uno o dos mil alumnos, como lo han hecho Barnard en Estados Unidos, Fahrner, Cadot, Cohn i otros en Europa, i hace poco Figueira en Montevideo.

Las mediciones se harian por edades i sexos, en escuelas urbanas i rurales, del norte, centro i sur de la República.

Para el efecto cuéntase hoi con aparatos especiales, como el Antropómetro Escolar del profesor Guhi, de Jénova.

IV

En virtud de la precedente esposicion, tenemos la honra de proponer las conclusiones siguientes:

1.ª El estilo del banco americano, bipersonal, es el que mas conviene en las escuelas primarias i liceos de segunda clase, porque produce economía de dinero i de espacio;

2.ª El estilo del banco europeo, unipersonal, es el que mas conviene en las escuelas normales i especiales i en los tres últimos años de los liceos, porque ya los alumnos, en secciones ménos numerosas, poseen hábitos de circunspeccion e independencia;

3.ª El servicio de escuelas i liceos de segunda clase puede hacerse con tres tipos, segun las tallas mínima, mediana i máxima; el de los demas cursos en dos, en esta forma:

a) Tipo número 1. Talla de 110 a 120 centímetros.—115 de promedio.

Tipo número 2. Talla de 121 a 135 centímetros.—128 de promedio.

Tipo número 3. Talla de 136 a 150 centímetros.—143 de promedio.

b) Tipo número 1. Puede servir el número 3 de la serie precedente.

Tipo número 2. Talla de 151 a 165 centímetros.—158 de promedio.

4.ª Los bancos deben ajustarse a la siguiente tabla de dimensiones:

Asiento

Altura 2/7 de la estatura...	28,5 %	
Ancho 3/5 del femur..... ..	20 %	de la estatura
Profundidad.....	de 1 a 2	centímetros
Lonjitud.....	45 o 55	»

Respaldo

Altura relativa.....	29 a 36	centímetros
Altura absoluta	62 a 77	»

Pupitre

Ancho de la tableta horizontal	de 4 a 5	centímetros
Ancho del tablero.....-....	de 20 a 37	»

Altura superior: suma de la altura del asiento, diferencia i declinacion.

Altura inferior: suma de la altura del asiento, diferencia i tres centímetros.

Declinacion.....	de 5 a 6	centímetros
Diferencia	1/7 o 17 %	de la estatura
Distancia	3	centímetros

Fig. 12

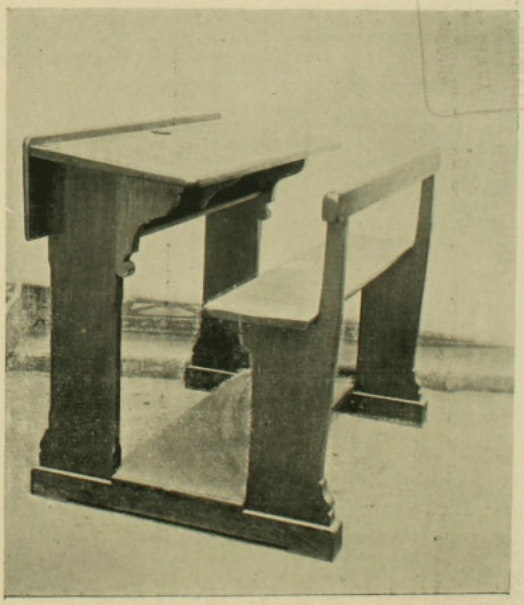


Fig. 13

Cajon

Lonjitud	de 40 a 50	centímetros
Altura	de 10 a 12	»
Ancho	de 25 a 30	»

5.ª El modelo solo de madera es el mas sencillo i barato, con ménos inconvenientes para el embalaje. El color debe ser el de la misma madera con dos o tres manos de barniz para facilitar i resguardar la limpieza;

6.ª Conviene adoptar modelos de asiento jiratorio i pupitre plegadizo por medio de articulaciones seguras i sencillas, a fin de que los alumnos puedan evolucionar sin tropiezos en las salas de clase;

7.ª Los travesaños, rejillas o emparrillados para los piés son perjudiciales porque dificultan la limpieza;

8.ª El banco americano debe atornillarse a distancia negativa de uno o dos centímetros;

9.ª La construccion de bancos debe hacerse de conformidad a modelos aprobados por el Ministerio de Instruccion Pública; i recibirlos una comision de técnicos, designada por el mismo Ministerio.

VENTILACION I CALEFACCION DE LAS ESCUELAS

POR LOS SEÑORES

Dr. Alejandro del Rio i Arturo E. Salazar

Se trata de un caso particular de una cuestion mas jeneral, de capital importancia en injeniería sanitaria. Hai que empezar por decir, sin embargo, que en el estado actual de los conocimientos prácticos sobre la materia, no existen (al reves de lo que sucede con otras ramas de la ciencia aplicada) reglas o sistemas que permitan, *con entera seguridad*, obtener el resultado apetecido, especialmente con referencia a la adecuada ventilacion de los locales habitados. Esta faz del asunto no se impone al espíritu con la precision de los problemas netamente definidos i susceptibles, por lo tanto, de una correcta solucion en cada caso particular.

Por lo que toca a la calefaccion—asunto de mucho menor importancia que la ventilacion, en un pais como el nuestro, casi en toda su estension de clima templado—las opiniones de los hijienistas i de los injenieros sanitarios tienden a armonizarse en el sentido que mas adelante indico; pero, cuando se llega al punto de decidir cuál es el mejor sistema de ventilar satisfactoriamente un edificio, una sala de escuela o una habitacion cualquiera, ya no hai mas uniformidad de pareceres i mui perplejo se verá el arquitecto o el injeniero que tenga que resolver una cuestion de esa naturaleza, ante la diversidad de sistemas que preconizan los tratados o que se describen en las revistas técnicas.

Ventilacion, en el sentido que debe darse a este vocablo en injeniería sanitaria, significa, no meramente movimientos del aire en el interior de las salas de las escuelas u otros locales habitados, sino estraccion o espulsion del aire viciado i reemplazo de éste por aire puro. En consecuencia, en todo interior de la clase señalada, para que podamos decir que se halla bien ventilado, debe haber en él una masa de aire en constante movimiento: de aire fresco o puro que penetra por varios puntos bien distribuidos del local i sale, mas o ménos viciado, por otros puntos del mismo.

Cualquiera que sea la disposicion que se adopte para alcanzar el resultado anterior, es necesario tener ante todo mui presente que la ventilacion debe hacerse en forma que no acarree un verdadero daño o implique inconveniencia de cualquier jénero que sea a los ocupantes de la sala. Debe haber remocion insensible, casi, del aire, pero no «corrientes

de aire.» Esta espresion evoca en todo el mundo la idea de algo peligroso o de mui desagradable. Así, pues, hai que insistir en que el problema de la ventilacion conveniente de nuestras escuelas significa movimiento o renovacion del aire en las salas, sin producir corrientes peligrosas o siquiera desagradables.

El enunciado del principio en que consiste esa buena ventilacion es mui sencillo; pero el arte de llevarlo a cabo de un modo satisfactorio hijiénica i económicamente hablando, es de lo mas difícil.

Por de pronto, hai que descartar para nuestras escuelas públicas el sistema de ventilacion mecánica; su costo de ereccion i de manejo seria prohibitivo, sin hablar de que la construccion misma de los edificios o el arreglo adecuado de los existentes, exijiria un gasto extra relativamente considerable. Fuera de esto, no hai que olvidar que los fracasos de la ventilacion mecánica han sido frecuentes e irreparables, no obstante haber presidido a su implantacion todo jénero de recursos i de asistencia técnica. I todavía, aparte de lo dicho, resulta que implantada a gran costo i suponiendo funcione satisfactoriamente en un principio la ventilacion mecánica, sobreviene poco a poco, sobre todo con un modo de ser como el nuestro, un estado de abandono o de descuido de los detalles de buen manejo, con el consiguiente fracaso o semi-fracaso del sistema. Ahora, si tal cosa quisiera evitarse, es evidente que ello envolveria la necesidad obligada de mantener siempre un personal competente i, por lo mismo, bien pagado.

No queda, pues, sino pensar en la ventilacion llamada natural, porque no exije maquinaria para forzar grandes masas de aire a traves de los locales por ventilar, ni el mantenimiento de un personal *ad hoc*. Tiene, sin embargo, algunos puntos delicados que señalaré en seguida.

Para ser breve, debo manifestar que, a mi juicio, el sistema de ventilacion natural mas conveniente de aplicar en las escuelas es el de Robert Boyle Sons, de 64, Holborn Viaduct, Lóndres. He aquí un corte de una sala escolar ventilada por ese sistema, con las referencias esplicativas del caso:

Segun puede verse, el sistema consiste en inducir una corriente de aire regular hácia arriba, desde un nivel mas o ménos a la altura de la cabeza humana, a aberturas de estraccion en el cielo de la sala de clase. Seria idealmente perfecto si funcionase automáticamente de un modo constante i uniforme, pues no exije la admision de las enormes masas de aire del sistema mecánico (90 metros cúbicos, mas o ménos por individuo i por hora) sino la cantidad estrictamente necesaria para efectuar el acarreo de los productos de la respiracion i de la combustion. Por desgracia, los aspiradores A, para que salgan de su papel de simples chimeneas—mui útiles siempre, hai que confesarlo—i provoquen un movimiento estractivo, exijen la accion del viento o por lo ménos

de una brisa apreciable. Esto no se consigue permanentemente en muchas partes, i de ahí que el sistema sea poco eficaz en épocas de completa calma, pues en tales circuntancias la fuerza que provoca el movimiento ascendente de las masas de aire viciado es estremadamente pequeña; a saber el desequilibrio debido a diferencias de temperatura, que nunca pueden ser mui considerables. Todavía mas: cuando la calma es completa i la sala está poco concurrida, he podido observar que, si frente a las entradas de aire fresco E, E, hai otras del mismo jénero, establécese entónces, no habiendo viento que haga funcionar poderosamente el aspirador A, corrientes de aire que van de entradas a entradas, en vez desde E a D, o sea a la apertura de salida, en el techo.

Estimo que este inconveniente puede subsanarse fácilmente donde quiera que haya corriente eléctrica disponible. Al efecto, bastaria instalar, por ejemplo en el punto B, o mejor en la base del mismo aspirador A, un pequeño ventilador eléctrico, manejable, segun reza la figura, desde un punto cualquiera de la clase.

No faltaria, ademas, otra disposicion, mecánica, química, o eléctrica, que sirviese para el objeto indicado, en aquellas circunstancias, mas bien raras o escepcionales, de una calma atmosférica completa en el esterior del local.

Fuera del viento o de los ajentes indicados en su defecto, segun queda dicho, cabia hacer mencion de otro ajente natural de ventilacion: un buen fuego de chimenea. Una chimenea de gran tamaño con un buen fuego puede remover unos 500 a 600 metros cúbicos de aire por hora, si se adoptan o habilitan suficientes entradas para el aire fresco. Desgraciadamente esto implica por lo comun, corrientes de aire en la pieza, i la estraccion es lo mas activa durante el tiempo mas frio, cuando ménos se la necesita. Escusado es agregar que en tiempo normal o de calor—el mayor número de meses del año en Chile—la chimenea no tiene empleo posible.

Termino estas notas con algunas observaciones sobre el punto no tan importante relativo a la calefaccion de las salas de clase. Dije anteriormente que se habia logrado arribar a cierta uniformidad de miras, al reves de lo que ocurre con la ventilacion, con respecto a ciertos principios jenerales de la calefaccion de los locales habitados. Desde luego, en el sistema anteriormente preconizado, o sea el de la ventilacion por un sistema natural, llano i simple como el de Boyle, o modificado en la forma que se indicó, hai que partir de la base de que el proceso de la calefaccion es enteramente independiente del de la ventilacion. Pero el hecho mas importante, i al cual se refiere la uniformidad de miras antedicha es el rechazo del empleo directo del aire caliente. Calentar el aire fresco destinado a la ventilacion a una temperatura tal, de modo

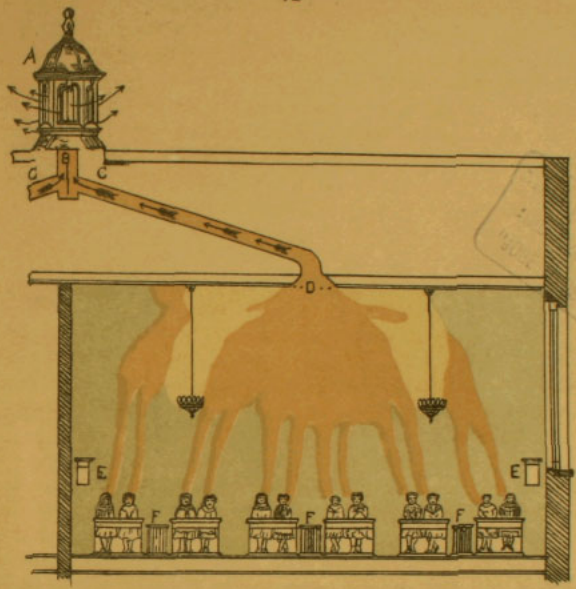
que ese aire sirva tambien para la calefaccion del mismo edificio, significa deteriorarlo para los propósitos de la respiracion. Por lo tanto, la calefaccion de un edificio debe llevarse siempre a cabo separadamente del proceso de la ventilacion. Esta es la opinion terminante de las mas altas autoridades actuales en la materia, como Sir Douglas Galton, i el profesor Corfield (de hijiene i salud pública, de la Universidad de Lóndres,) en Inglaterra, i de M. Emil Frélat, en Francia, etc.

El sistema de calefaccion por aire caliente, en un tiempo tan popular en los Estados Unidos, está cambiándose gradualmente en favor del sistema de tubos de agua caliente u otros sistemas de calentamiento por radiacion. Es en realidad imposible que el cuerpo humano absorba calor del aire con que está en contacto, a ménos que este aire no sea opresivamente caliente. De nada sirve al objeto perseguido toda temperatura debajo de 38°, pero esta temperatura significa un baño turco o poco ménos.

Así, pues, tratándose del calentamiento del aire, puede admitirse que esto sea en tiempo mui frio, i no para el calentamiento de una sala de escuela, por ejemplo, sino para quitarle el carácter de trasminante, segun se dice, al tiempo de respirarlo. O bien, se puede emplear el aire mui caliente para la calefaccion prévia de una clase, esto es, ántes de que a ella entren los alumnos; bien entendido que seria preferible, si bien mas costoso, el sistema de radiadores o de tubería en que circule vapor o agua caliente. La chimenea o fuego de ésta, seria tambien aceptable, a falta del sistema de radiadores, para el calentamiento prévio de las salas de clase, dispuestas para el sistema de ventilacion natural descrito mas arriba.

SISTEMA NATURAL DE VENTILACION POR ESTRACCION Y DIFUSION APLICABLE A LAS ESCUELAS PÚBLICAS

VI



Azul, aire fresco entrante; *gris*, productos de la respiracion; *amarillo*, productos de la combustion

REFERENCIAS

A, ventilador aspirador, que funciona por la accion del viento o de una suave brisa. En caso de calma hace el oficio de chimenea.

B, tubo estractor principal, o colector en que desembocan.

C, C, tubos secundarios o ramales con arranque en

D, aberturas de salida de aire, en el cielo de cada pieza, situadas de modo que queden en situacion lo mas opuesta a

E, E, entradas de aire i calentado o enfriado segun la estacion, i admitido a pequeña velocidad de modo a asegurar la mas perfecta difusion.

NOTA.—Este sistema natural puede modificarse, trasformándolo hasta cierto punto en artificial, si se coloca en **A** un aparato mecánico estractor que funcione continuamente o a voluntad; v. gr. un ventilador eléctrico, manejado desde un punto de la sala.

TERCERA SESION

Celebrada en 31 de diciembre de 1902

I

ACTA

Presidencia del señor Hirth, don Adolfo

La Seccion se ocupó del tema XIII.

«Condiciones hijiénicas de las escuelas de la Sociedad de Instruccion Primaria», encomendado al doctor señor Amaral, don Moises.

El señor *Hirth* (Presidente). Ofrece la palabra.

El señor *Amaral* (don Moises). Presenta un trabajo informativo que, segun el señor relator, no se presta a conclusiones ni a discusiones; es un estudio que demuestra el estado actual de las escuelas de la Sociedad de Instruccion Primaria.

Dió en seguida lectura a su trabajo.

La Seccion pasó a ocuparse del tema XII, «Educacion Física,» encomendado a los señores Joaquin Cabezas i Edmundo Jaramillo.

El señor *Hirth* (Presidente). Ofrece la palabra.

El señor *Jaramillo* (don Edmundo). El presente trabajo ha sido ejecutado en colaboracion con el señor Joaquin Cabezas.

Da en seguida lectura a su relacion i presenta las siguientes conclusiones:

1.ª La educacion física debe ocupar un lugar importante en los programas de enseñanza; debe ser obligatoria en todas las instituciones escolares, desde la escuela primaria hasta la Universidad;

BIBLIOTECA NACIONAL
BIBLIOTECA AMERICANA
"JOSÉ TORIBIO MEDINA"

2.ª La jimnasia debe ser la base de la educacion física i estar de acuerdo con los principios de la hijiene, de la fisiolojía i de la pedagojía;

3.ª El fin principal de la jimnasia escolar debe ser la salud;

4.ª La jimnasia debe practicarse en jimnasios construidos ad hoc o al aire libre;

5.ª La jimnasia debe ser un reposo para el espíritu; todos los ejercicios que exijen un esfuerzo mental exajerado deben evitarse;

6.ª La jimnasia escolar debe ser proporcionada a la fuerza de los alumnos mas débiles, de modo que cada ejercicio pueda ser ejecutado por todos ellos;

7.ª En la escuela, la jimnasia debe ser proporcionada a la fuerza física i al sexo de los alumnos i no a su grado de instruccion;

8.ª El sistema de jimnasia que está de acuerdo con estos principios, es el sistema sueco de Ling;

9.ª Los juegos escolares i los ejercicios de sport, como tambien las escursiones recreativas, son un complemento útil de la jimnasia;

10. En cada año de estudios debe dedicarse una hora diaria a la práctica de la jimnasia;

11. El profesor de jimnasia debe poseer una cultura jeneral completa i su diploma debe ser otorgado por la Universidad;

12. La condicion moral i material del profesor de jimnasia debe ser igual a la de todos los profesores.

El señor *Hirth* (Presidente). En discusion las conclusiones del doctor Jaramillo.

El señor *Jenschke* (don Francisco). Antes de discutir las conclusiones de la memoria leida, quiero rectificar unas opiniones sostenidas en lo que se refiere a la jimnasia alemana.

Dice el informe que la jimnasia a que me refiero no está basada en la ciencia. Error profundo. Lo está en la anatomía incluso la fisiolojía i en la sicolojía. Esta base segunda es la mas esencial de la jimnasia alemana i es de mayor importancia para la educacion, como todos los pedagogos lo comprenden.

Los ejercicios corporales, que se ejecutan con el fin educativo, tienen por objeto primordial el desarrollo de la voluntad, i como el valor es la virtud principal de la voluntad, los ejercicios educativos tienen que ejercitar el valor i llevar al hombre a acciones morales i a la independencia moral i material.

Se negó en la memoria tambien la primera de las bases científicas, la fisiolójica.

Voi a leer el informe que se dió a este respecto en Berlin, despues de la discusion habida en 1861 i 1862 entre el director del Instituto Central Militar de Jimnasia i sus adversarios.

El capitan Rothstein estudió en Suecia el sistema de Ling. Cuando tomó a su cargo la direccion del Instituto, aprovechó el cambio de la direccion de la seccion civil del Instituto para sacar de ésta la barra i las paralelas.

Euler, nombrado director de esta seccion, protestó i exijió que se devolvieran los aparatos que tan buenos servicios habian prestado.

El doctor von Langenbeck, a quien se pidió informe, declaró que los ejercicios suecos son mas racionales, pero no adecuados para afirmar la confianza en las propias fuerzas i el valor del jóven, ni para desarrollar aquella destreza del cuerpo, que es de suma importancia en la vida.

Este informe dudoso tuvo por consecuencia que el Ministro de Instruccion, protector de Rothstein, decretó la introduccion de un nuevo programa de ejercicios jimnásticos, en el cual faltaban los ejercicios en la barra i las paralelas. Esto produjo naturalmente mucha resistencia en la sociedad i se presentó un memorial a la Cámara en el cual, entre muchos otros, el profesor doctor Virchow i el doctor Techow, rechazaron terminantemente el nuevo programa i se declararon en contra de la jimnasia sueca.

Al mismo tiempo, publicó el célebre fisiólogo Du Bois Reymond, un folleto *Sobre los ejercicios en las paralelas i la jimnasia llamada racional*, en el cual critica el informe de Langenbeck i la jimnasia sueca.

La interpelacion mencionada no surjió en la Cámara i un consejo de directores i profesores de jimnasia reunido por el Ministro, tampoco dió un resultado positivo; así que el Gobierno consultó, finalmente, a la autoridad médica superior en Prusia, «la Diputacion científica de médicos», que en el informe del 31 de diciembre de 1862 declaró que los ejercicios en las paralelas deben ser aprobados i nó desechados, segun los principios médicos. Se ordenó entónces la devolucion de los aparatos al Instituto Central de Jimnasia i la incorporacion de los ejercicios en la barra i en las paralelas al programa nuevo de jimnasia para las escuelas primarias de Prusia.

El fisiólogo Du Bois-Reymond siguió en su polémica contra Rothstein i le derrotó completamente.

Desde entónces los fisiólogos alemanes atribuyeron mucha atencion a la jimnasia, i no se comprende que la memoria leida niegue la base científica de la jimnasia alemana. En los últimos tiempos combatió el fisiólogo doctor A. Schmidt (1) las opiniones, contrarias a nuestro sistema, del fisiólogo italiano Mosso, demostrando que aquéllas no afectan de ninguna manera el sistema sino la ejecucion defectuosa e impropia de los ejercicios.

(1) Dr. . Schmidt. «Nuestro cuerpo». 1898.

Los ensayos hechos por estos fisiólogos demuestran que el trabajo de un músculo depende de la intensidad de la voluntad i del grado de cansancio del sistema nervioso central. Son tan complicadas las relaciones de estos factores con el trabajo rendido i el efecto fisiolójico del músculo, que pasará mucho tiempo todavía ántes de que tengamos un avalúo exacto del efecto de todos los ejercicios usuales. ¿Convendria entónces abandonar el jénero humano a la desmoralizacion i dejeneracion hasta que se hayan hecho estos trabajos científicos?

Si es cierto que Ling estudió empíricamente los efectos de los ejercicios sencillos para formar su sistema de jimnasia médica, no ménos cierto es que nosotros aprovechamos los resultados científicos de la fisiolojía i que determinamos por mediciones periódicas los efectos producidos por los ejercicios.

Los profesores alemanes i suecos ponen en práctica los resultados científicos de fisiolojía i determinan, si cumplen con sus deberes, empíricamente el resultado de los ejercicios por mediciones en el cuerpo del alumno ¿por qué faltaria entónces solamente a la jimnasia alemana la base científica? Creo haber demostrado con suficiencia que la opinion del señor relator en cuanto a este punto es errónea.

La jimnasia alemana tiene, pues, como *bases científicas la sicolojía i anatomía inclusa la fisiolojía.*

Otros de los cargos hechos por el señor relator son: que los ejercicios no se ejecutan al aire libre, que se desarrollan demasiado las estremidades superiores, que se exije demasiado trabajo a la articulacion del hombro, etc.

En contestacion a estas inculpaciones digo que ya Guts-Muths en su jimnasia para la juventud (1793) *exije* su ejecucion *al aire libre*; por mi esperiencia en la juventud sé que se ejecutan en todas partes al aire libre, donde las variaciones del tiempo i otras circunstancias lo permiten.

Nosotros desarrollamos *las estremidades superiores* i hacemos *resistente* la *articulacion del hombro*, porque lo exije el principio del desarrollo harmónico i estético i porque somos los *dueños de la naturaleza* i queremos *gozarla*. Solo por medio de la fuerza de los brazos i la resistencia de las articulaciones del hombro podemos salvar las grietas ondas de los ventísqueros, trepar las montañas mas altas para cazar o para gozar como las aves del panorama pintoresco de los paisajes tendidos a nuestros piés; solo por medio del desarrollo uniforme de las estremidades superiores i de las articulaciones del hombro alcanzamos a partir las olas i quebradas del mar, recorrer nadando leguas, si lo exije la necesidad i zabullirnos como los peces en las profundidades de los lagos i mares gozando su frescura vivificante.

Todos los demas cargos hechos en esta materia se refieren a la eleccion impropia de los ejercicios en cuanto a la edad i el desarrollo del educando, motivados sea por la ignorancia sea por la neglijencia del profesor.

Sostengo, pues, que la *jimnasia alemana* es la mas *perfecta para educar a las naciones segun los principios modernos de la pedagojia basados en la sicolojía i la fisiolójía.*

Voi ahora a dilucidar la superioridad de la jimnasia alemana sobre la sueca:

Como ya dije ántes, el fin principal de la jimnasia alemana es llegar a la independencia moral i material. Esto se consigue:

1.° Por la division de los ejercicios segun los sexos. Los caractéres especiales del sistema nervioso del hombre no son iguales a los de la mujer, lo que exije la eleccion de diferentes ejercicios i una ejecucion diferente para desarrollar en cada uno de los sexos la base especial para su bienestar. Se prefieren para las niñas movimientos mas lentos i graciosos; para los hombres movimientos algo mas lijeros i vigorosos. Creo que todos los fisiólogos consentirán en esta division basada en los caractéres especiales de los sexos;

2.° Por la superioridad de los aparatos en cuanto a su construccion firme i apropiada a los fines de la jimnasia escolar.

Los aparatos suecos son tan toscos como nunca se hicieron en Alemania ni cincuenta años atras. Ante un aparato mal construido los niños pierden el gusto, porque en sus ángulos salientes pueden lastimarse. ¡Qué diferencia enorme entre el caballo i caballete suecos de la Esposicion Escolar i los aparatos alemanes de las escuelas normales i del Instituto Pedagójico!

Dije que los aparatos alemanes son mas apropiados a los fines *prácticos* de la jimnasia.

Los discípulos de Ling ponen como principio que los aparatos tienen que construirse de modo que se adopten al cuerpo del jimnasta en todo sentido. Creo que los aparatos deben emplearse segun el desarrollo del niño, pero dejando siempre alguna dificultad que vencer para que el niño se acostumbre a las actuales condiciones de la vida. Los bomberos, los mineros, los marineros tienen que adaptarse a la innumerable variedad de obstáculos naturales i artificiales i hasta los obreros como carpinteros, hojalateros, albañiles, etc., tienen que vencer en sus trabajos, sobre los andamios, muchas dificultades. No se enseñarán naturalmente en las escuelas ejercicios atléticos en los aparatos, como lo afirman los adversarios del sistema aleman sino ejercicios bien graduados segun la dificultad de ejecucion i el desenvolvimiento de los alumnos. Ejercicios atléticos no tiene la jimnasia escolar en sus progra-

mas; se ejecutan únicamente en las sociedades jimnásticas por hombres adultos i con un placer que los hombres dejenerados naturalmente no pueden comprender;

3.° Por el empleo de aparatos portátiles que permiten una graduacion ventajosa de los ejercicios comunes segun la edad, desarrollo i sexo del educando;

Esta graduacion contiene cada metodolojía de jimnasia alemana (1) i si se hacen reproches en cuanto a la graduacion imperfecta, repito, que no afectan al sistema;

4.° Por el desarrollo mas perfecto i estenso del plan de ejercicios, cuyos efectos útiles se han comprobado científica—i empíricamente, i la posibilidad de su graduacion en cuanto al desenvolvimiento paulatino de la voluntad, aumentando *aparentemente* el riesgo o peligro en la ejecucion de ellos; i

5.° Por la variedad de los ejercicios, se arraiga en el niño aquel gusto por la jimnasia que se mantiene en el hombre hasta la edad mas avanzada, causa principal, por la cual en Austria, Alemania, Suiza, Estados Unidos i otros paises, donde se practica la jimnasia alemana, aumenta de dia en dia el número de sociedades jimnasticas, el campo mas fructífero para cultivar los sentimientos patrióticos. En Alemania i Austria casi todas las ciudades tienen sus sociedades jimnásticas, en Francia hubo en 1893, 274 sociedades jimnásticas, miéntras en la Suecia solo 35 i entre éstas unas adoptaron segun Víctor Balck (2) los ejercicios de barra i paralelas, ejercicios de sport, etc., para desterrar en algo la monotonía de los ejercicios suecos.

Se desprende, de lo antedicho, que la jimnasia alemana escolar es la preparacion para la jimnasia popular i que conviene por este motivo su cultivo en las escuelas.

Segun datos fidedignos de casi todas las partes de la República, los resultados alcanzados hasta ahora por los profesores titulados, son enteramente satisfactorios, i si el resultado total no es así, proviene del número insuficiente de profesores bien preparados. Se nombró hace tiempo profesor de jimnasia a cualquiera sin que hubiera hecho ántes estudios i sin haber practicado. De esto resultó el estado deficiente hasta lamentable de esta enseñanza en algunos establecimientos.

Otro factor que contribuye al éxito poco satisfactorio es que no se prestó atencion alguna a la construccion de las salas de jimnasia i la falta casi absoluta de aparatos jimnásticos.

---

(1) Zettler, Berlin 1881, Schettler tomo I 1894; tomo II 1893, Maul 1885-1892, F. Jenschke, Metodolojía especial de jimnasia escolar, premiada i adoptada para el uso de las escuelas normales de Chile.

(2) Euler, Manual de Jimnasia, pájina 561.

Queda, pues, comprobado que todos los cargos hechos no afectan el sistema sino a circunstancias estrañas a la jimnástica alemana.

Quiero mencionar todavía que la jimnasia sueca tiene su oríjen en la jimnasia alemana. Su fundador, el celebre Ling, se fué a Copenhague en 1799 para estudiar idiomas vivos. Allá se demoró hasta fines de 1804 con escepcion del tiempo empleado en unos viajes a Inglaterra, Francia i Alemania.

En 1799 fundó Nachtegall (1) su Instituto Jimnástico, segun los principios de Guts-Muths cuya Jimnástica de la Juventud (1793) se habia traducido a varios idiomas.

Ling, cuya salud dejó mucho que desear, aprendió de los emigrantes Montrichard i Beurmier la esgrima i asistió con sus compañeros al Instituto de Nachtegall. Como se sintió mejor del reumatismo que aquejaba su brazo derecho, reconoció en los ejercicios un medio para aliviar los dolores en los enfermos i dolientes. Principió despues de su vuelta a Lund, 1806, los estudios de anatomía, fisiolojía i ciencias naturales, i fundó en 1814 su primer Instituto. Dejó con esto tambien demostrado por la historia el oríjen aleman de la jimnasia sueca.

Antes de terminar me permito recomendar la introduccion del banco sueco en las escuelas como aparato mui adecuado para el desarrollo de los tensores de la columna vertebral i para ejercicios de quilibrio.

Finalmente, hago votos porque el Supremo Gobierno reconozca la necesidad de formar el suficiente número de profesores bien preparados i que dote todas las escuelas de los jimnasios i aparatos necesarios para satisfacer los deseos de todos aquéllos que en la educacion del pueblo ven el futuro esplendor de la nacion.

La señora *Froemel* (doña Guillermina). Quiere protestar contra algunas aseveraciones que ha oido en el trabajo de los relatores.

Ha oido como novedad lo que veinte años atras estuvo en práctica, que apénas hai jimnasia en los establecimientos de educacion para mujeres.

Siendo sub-directora de la Escuela Normal de Preceptoras, vió que se hacia media hora de jimnasia i una hora de juegos diariamente, como lo pide el relator.

Cuando fué visitadora de las escuelas nunca vió que se dejaran de observar estas costumbres en las escuelas de niñas.

Aprendió, cuando era alumna de un seminario de maestras, que los ejercicios deben practicarse en la forma en que hoi se piden.

I entre ellos las danzas jimnásticas, tan atacadas, que dan la gracia i los encantos de los movimientos de la mujer.

Las cuatro formas de la jimnasia se practican hoi.

---

(1) Kloss, Catecismo del arte de la jimnasia, 1887.

Se dice que se pierde tiempo en ensayar la danza para hacerla correcta; pero nadie dirá que la gracia no sea deseable en la mujer.

Mas bien que faltar se ha abusado de la jimnasia; se oye decir en los pueblos chicos que pasar cerca de la escuela es oir el *ta tá, ta tá, ta tá* de los paseos jimnásticos.

¿Cómo se dice entónces que despues de 18 años nada se ha hecho en Chile?

El señor *Cabezas* (don Joaquin). Pide la palabra.

El señor *Hirth* (Presidente).—Me permito rogar al señor Cabezas quiera ser lo mas breve posible en la réplica, a causa de lo avanzado de la hora.

El señor *Cabezas* (don Joaquin) Tendré mui en cuenta la recomendacion del señor Presidente. No seguiré, entónces, como me habia propuesto, las anotaciones que punto por punto he tomado del discurso del señor Jenschke. Me haré cargo de sus partes mas culminantes.

Empezaré por la última afirmacion del señor Jenschke, es decir, por la aseveracion de que la jimnasia sueca tiene su oríjen en la jimnasia alemana. En realidad, señor Presidente, al distinguido público que nos escucha debe importarle bien poco el que la verdadera doctrina jimnástica venga de Guth-Muths, de Spiess, de Jahn o de Ling. Lo que importa aquí no son las nacionalidades o las personas ni las vanas disputas de los partidos, sino la discusion libre de los principios i de los procedimientos metódicos, i sobre todo, las pruebas irrecusables de la esperiencia. Por eso no me detendré a estudiar si Ling se inspiró en Nachtegall o si fueron las doctrinas de Antonio Wieth las que dieron al poeta sueco la idea de establecer su jimnasia sobre bases rigurosamente científicas. Lo cierto es, señores, que la jimnasia de Ling difiere en absoluto de la jimnasia realizada por sus pretendidos inspiradores; difiere en cuanto a los principios i a los medios: Ling no acepta como base de educacion física los movimientos de radiacion de Guth-Muths, ni los aparatos ideados por el *Turnvater Jahn*.

No veo, pues, en qué consiste el oríjen aleman de la jimnasia sueca.

El señor Jenschke al principio de su discurso nos habló de los defectos de la jimnasia sueca en 1861 i 1862, i de los juicios que en aquella época emitieron fisiólogos distinguidos como Virchow i Du Bois Reymond; yo opondré a estos conceptos las opiniones bien conocidas sobre la jimnasia alemana i sus aparatos de fisiólogos modernos como Marey, Lagrange, Mosso i Demeny, i las resoluciones tomadas por las autoridades escolares de Europa i América durante el año que en pocos dias mas pasará a la historia.

El gran argumento que siempre se ha esgrimido en contra de la jimnasia sueca i del cual tambien se vale el señor Jenschke, es que la jimnasia de Ling no desarrolla el coraje a causa de la tendencia fisioló-

jica de sus ejercicios. Cierto es, señor presidente, que los suecos jamas autorizan un ejercicio si ántes no han probado que con él benefician un grupo de músculos que intervenga en las grandes funciones vitales. Así, por ejemplo, aceptan ejercicios que ponen en actividad los músculos del abdómen, a fin de influir en el funcionamiento del aparato dijestivo; los músculos del tórax, que concurren a la funcion vital por excelencia, la respiracion; los músculos estensores del dorso, que mantienen el tronco en la posicion vertical, i cuya accion enérjica i armónica es indispensable para la actitud correcta del cuerpo, etc.

Pero de aquí suponer que los ejercicios de la jimnasia sueca no desarrollan el coraje i la enerjía, i a la afirmacion de que solo es aparente para hospitales i clínicas de masaje, como sostuvo don Ruperto Oroz en la Seccion de Instruccion Primaria, hai una gran distancia.

El hecho solo de que hoi dia la jimnasia sueca se acepte como la mejor por hijienistas i pedagogos de paises como Italia, Francia, Béljica, Dinamarca, Grecia, Suiza, Inglaterra, Estados Unidos, Uruguai, Costa Rica, Arjentina i Chile, sin contar la Escandinavia, creo, señor Presidente, que es argumento bastante para librar a la jimnasia sueca de la acusacion de servir solo para enfermos i no para niños de escuela.

La jimnasia sueca no desarrolla el coraje, se dice, porque no consiente entre sus ejercicios las volteretas de la barra i del trapecio, los ejercicios de las paralelas i los saltos i vueltas de las anillas. Es preciso decir una vez por todas, señor Presidente: los suecos no aceptan los ejercicios en estos aparatos de la jimnasia alemana, nó porque sean peligrosos, sino porque deforman i no responden a necesidad fisiolójica alguna.

En efecto, los ejercicios de suspension en el trapecio, barra o anillos, i los ejercicios de apoyo como los que se ejecutan en las paralelas, obligan al niño a moverse con auxilio de los brazos i no de las piernas. Ahora bien, si estudiamos la conformacion anatómica de las articulaciones coxo-femoral i escápulo humeral, nos convenceremos de que la naturaleza misma nos está señalando qué ejercicios debemos escluir cuando se trate de formar el cuerpo del niño. La firmeza i solidez de la articulacion coxo-femoral, hecha para soportar todo el peso del cuerpo, está reemplazada por la movilidad i delicadeza de la articulacion del hombro.

Este, como sabemos es una articulacion libre cuyo punto de apoyo está en el esternon. Todo ejercicio que tenga por objeto violentar esta articulacion, tendrá influencia directa sobre la caja torácica, que encierra los órganos mas importantes de la vida; todo ejercicio que reprima i moleste el funcionamiento normal de los pulmones, será malo, hijiénicamente hablando, i debe salir de la escuela.

Se dirá que hai niños capaces de hacer dichos ejercicios en buenas

condiciones; pero éstos son la escepcion i no la jeneralidad de los que frecuentan nuestros colejios. La jimnástica escolar debe atender a todos los niños, principalmente a los débiles, a fin de que éstos, que son los mas, puedan aprovechar de las ventajas que da el ejercicio.

Los suecos no escluyen, sin embargo, los ejercicios que exijen del niño presencia de ánimo, enerjía i coraje. Tambien los tienen, pero entre éstos no figura ninguno que tenga por objeto hacer ostentacion de atrevimiento, buscar el aplauso fácil i arrastrar a la vanidad. Los suecos desarrollan en el niño el *coraje pasivo*, que es el que mejor le conviene dada la naturaleza sensible de su organismo. Entienden por tal la enerjía voluntaria, la facultad de despreciar las impresiones dolorosas, i la resistencia a la fatiga, que vale mil veces mas, desde el punto de vista hijiénico, que el coraje que se traduce en vencer dificultades i salvar obstáculos.

Los suecos, para aplicar sus ejercicios, dividen los individuos en dos grupos: los niños i los adultos. A los primeros aplican la jimnasia escolar i a los segundos la adaptable a clubs i a sociedades de jimnasia. Con la primera el niño desarrolla progresivamente su cuerpo hasta llegar al club, en donde, si le parece, puede tambien hacer los ejercicios característicos de la jimnasia alemana. Los suecos no se oponen a este modo de proceder; aceptan esta separacion definida de la escuela i del club; gustan dar al César lo que es del César.

De esta circunstancia han querido deducir los enemigos de la jimnasia sueca un ataque a fondo contra su popularidad, poniendo en boca de su mas ardiente partidario, el teniente coronel Víctor Balck, espresiones que jamas pronunció para desprestijiar una escuela en cuyo servicio ha invertido sus mejores fuerzas de profesor i de soldado.

El señor Jenschke nos acaba de decir que la jimnasia alemana es superior a la sueca, entre otras cosas, porque divide los ejercicios segun los sexos.

En efecto, los suecos no hacen diferencia alguna en el plan de la leccion ya se trate de hombres o de mujeres, mui principalmente si se trata de niños. Estos, hasta los 13 años, o mejor dicho hasta la pubertad, ejecutan todos, sin inconveniente, los mismos ejercicios, porque la diferencia anatómica que existe entre el hombre i la mujer en esa época no afecta el fin que la jimnasia se propone, esto es, atender al desarrollo armónico del cuerpo. Dentro del mismo plan de ejercicios es posible, sin embargo, hacer que los hombres ejecuten los movimientos mas violentos i las mujeres los mas sencillos, sin que por esto sea preciso establecer diferencia en los ejercicios segun el sexo.

Los suecos no usan aparatos portátiles en sus ejercicios, porque para graduar progresivamente las dificultades, se valen de otros medios, como la mayor amplitud del movimiento, el aumento del brazo de pa-

lanca, la mayor duracion, etc., etc. La dificultad de encontrar pesos apropiados a la fuerza individual de cada niño, aconseja, entre otras razones, eliminar las palanquetas i las mazas de los jimnasios suecos.

La afirmacion del señor Jenschke de que la jimnasia de Ling no tiene partidarios entre las sociedades de jimnasia, viene precedida de poco estudio. Me bastará citar algunas cifras a propósito de lo que ocurre en Dinamarca, únicas que tengo a la mano, para probar lo contrario.

En 1892 empezó a sentirse la influencia de la jimnasia de Ling en la patria de Nacktegall. Por esta época existian en Dinamarca 167 sociedades de jimnasia que ejercitaban la jimnasia de Jahn i 157 la jimnasia de Ling. Las primeras contaban con 3,069 miembros i con 13,142 las segundas. En 1898 la jimnasia alemana se practicaba por 4,325 jóvenea pertenecientes a 185 sociedades, i la jimnasia sueca por 5,167, pertenecientes a 222 sociedades. Cuando estuve en Copenhague a principios de este año, el inspector señor Bergonan me decia que este número se habia duplicado el año anterior. Quisiera que el señor Jenschke nos mostrara un ejemplo igual de progresos realizados por la jimnasia alemana en los últimos tiempos.

Para terminar, señor Presidente, voi a dar lectura a varios párrafos de cartas de pedagogos i militares, en contestacion a otras que dirijí en el mes de setiembre, pidiendo datos acerca del estado de la jimnasia en sus respectivos paises.

Mr. Fosséprez, Inspector Jeneral de Jimnasia del reino belga, me dice en carta de 29 de octubre: «La educacion física en la escuela debe ser no solo hijiénica sino tambien correctiva. Para llenar esta exijencia no debe buscarse el desarrollo uniforme de todos los músculos, porque se llegaria a un resultado poco satisfactorio. Hai músculos cuyas fibras es preciso estender i alargar, aumentando lo mas posible su elasticidad; tales son los músculos del pecho; hai otros que, por el contrario, es preciso mantener en contraccion permanente, tales son los músculos del dorso i en especial los fijadores del omóplato. ¿Cuáles son los métodos que se ocupan i toman en cuenta estos factores en el trabajo jimnástico? ¿No se ve que diariamente se cometen los mas graves errores en los jimnasios en donde se aplican métodos que orgullosamente se decoran con el título de científicos? Los ejercicios, tal como allí se hacen no soportarian el menor análisis serio.

»Hai solo un método que ha hecho el estudio científico de los movimientos, el método sueco. En este método se ha analizado cada ejercicio no solo en su forma i en sus efectos fisiolójicos i estéticos, sino que se ha establecido la sucesion de los movimientos en cada leccion basándose no sobre el empleo de tal o cual aparato, o el aspecto de los ejercicios, sino en las condiciones en que se encuentra el organismo del

niño segun su desarrollo físico. Miéntras que otros métodos se basan sobre una técnica muchas veces arbitraria, el sueco considera el cuerpo en primer término, haciéndolo servir de fin a la jimnasia i no de medio.

»A mi juicio el método sueco es el único que debe existir en la escuela i por eso el Estado belga ordenó su aplicacion en las escuelas de primera enseñanza. A medida que el método sueco se aplica en buenas condiciones va desapareciendo la indiferencia por los ejercicios físicos, i alumnos i profesores esperan con ansias la hora de la leccion.»

El comandante Lefébure, distinguido militar belga, en carta de 27 de octubre me dice: «El método de jimnasia sueca se ha adoptado en Béljica por el Ministerio de la Guerra; el Instituto de Jimnasia Militar se reorganizará en 1903, tan luego como se entregue el nuevo reglamento cuya elaboracion se me ha confiado.

»La seccion nacional de educación física creada en conformidad a los acuerdos tomados por el Congreso Internacional reunido en Paris del 30 de agosto al 6 de setiembre de 1900, se compone de especialistas, médicos, pedagogos y militares, todos partidarios convencidos de la jimnasia científica de Ling.

»El método aleman no encuentra ya defensores entre pedagogos ni ménos entre los médicos belgas; lo preconizan todavía solo las sociedades de jimnasia que consideran los ejercicios como un divertimiento de sport.

»En resúmen, el progreso se infiltra lentamente, pero con seguridad en nuestras escuelas a causa de la dificultad de encontrar profesores capaces de enseñar la jimnasia científica; en el ejército, la reforma es ya un hecho i los trabajos siguen con actividad; en las sociedades no desaparecerá la jimnasia alemana miéntras no hayan desaparecido del todo sus aparatos característicos de los jimnasios escolares.»

El doctor Jentzer, profesor de la Facultad de Medicina de la Universidad de Jinebra, tuvo la galantería de enviarme cuanto documento encontró en su biblioteca para demostrar los brillantes progresos que la jimnasia de Ling hace en la patria de Jacobo Rouseau. En su carta fecha 10 de octubre dice: «No puedo ménos que alentarlo calurosamente a fin de que continúe por el camino que se ha trazado, el único bueno en educacion física escolar. La jimnasia sueca gana partidarios por todas partes i se introduce en los colejios a pesar de las dificultades que le hacen sus enemigos. Espero que los documentos que van por el mismo correo contribuyan de alguna manera a que el Congreso de diciembre acuerde la aceptacion del método de Ling en los colejios de su pais.»

El doctor Franjo Bucar, director de Cursos de Educacion Física en Zagreb, capital de Croacia, en carta de 4 de noviembre me dice: «Desde 1893, época en que regresé de Estocolmo, he terminado cinco

cursos de jimnasia i formado la mayor parte de los profesores de nuestros liceos, en donde hoi dia se sigue el método de Ling. En el curso que empezó este año, hai 17 profesores poloneses i dos de Bulgaria. He traducido al croato el libro de Liedbeck para el uso de las escuelas normales, agregándole una introduccion metodolójica.»

A causa de lo avanzado de la hora, no me será posible leer las opiniones de algunos fisiólogos modernos sobre la jimnasia sueca, pero bien conocidas son las obras de los doctores Marey, Mosso, Lagrange i Demeny para que haga mucha falta esta lectura en el curso del debate.

Termino remitiendo a la mesa los orijinales de las cartas que acabo de leer i ademas un documento interesantísimo publicado por el mayor von Dittfurth del Central Turnanstalt de Berlin junto con el reglamento de jimnasia para infantería del ejército aleman, en donde aparecen suprimidos los aparatos característicos de la jimnasia alemana i en cambio se ven la *bom* de Ling, tan fea i desgraciosa segun la opinion del señor Jenschke.

Termino, señor Presidente, pidiendo que se acepten las conclusiones tal como han sido presentadas.

El señor *Humeres* (don Roberto). Opina que no es de la competencia de la Seccion pronunciarse sobre los sistemas.

Los votos de la Asamblea, solo en la proporcion de una octava parte, serian conscientes, ya que todos no son especialistas en la materia.

Buscando en los dos sistemas lo mejor se obtendrán los mejores resultados.

La sala debe aceptar en lo que valen los dos sistemas i mandar a la autoridad competente todos los trabajos importantes presentados a la Seccion.

El señor *Pérez* (don Luis A.) Se opone a la jimnasia sueca que sirve solo para los niños.

Su norma ha sido enseñar para la vida, no para la escuela.

El señor *Barrenechea* (Secretario). Insiste en su idea de aprobar de las doce conclusiones del doctor Jaramillo las que la sala crea conveniente.

La sala debe pronunciarse dando su voto a las conclusiones para que las que sean aceptadas tengan fuerza ante la opnion.

Abandonamos el fin principal.

Lo que se elija despues, es cuestion de la autoridad.

Al discutirse la tercera conclusion, el señor Jenschke, don Francisco, espone que cree que la forma propuesta se refiere a la jimnástica médica; el fin de la jimnasia es el desarrollo de la fuerza i del valor.

El señor *Jaramillo* (don Edmundo). En las escuelas debe enseñarse jimnasia hijiénica.

El señor *Jenschke* (don Francisco). Aprobada la conclusion, se aprueba el sistema sueco.

El señor *Barros Borgoño* (don Manuel). Hai casos que no son propiamente enfermedad lo que padecen los niños que sufren lijeras desviaciones de la columna, abajamiento de un hombro, debilidades de la pared abdominal que predisponen a las hernias, deformaciones de los piés; éstas son las *infirmités* de los franceses, espresion que no se puede traducir con propiedad.

La jimnasia cura estas *infirmité;* es hijiénica, sin que sea terapéutica, no es masaje; éste es un factor que no debe eliminarse

Es principio fundamental que la enseñanza sea igual para todos; las buenas disposiciones de un maestro lo practican nivelando las aptitudes.

El señor *Jenschke* (don Francisco). En la jimnasia alemana los niños enfermos no van a la clase, se desarrollan con cuidado especial en institutos de masaje i de jimnasia sueca.

El señor *Barrenechea* (Secretario). La conclusion podria ser aprobada en esta forma: Los fines principales de la jimnasia escolar deben ser la salud, el desarrollo de las fuerzas i de las formas i la formacion del carácter del niño.

Se pasó a tratar de la quinta conclusion.

El señor *Cabezas* (don Joaquin). Los ejercicios por serie no se aceptan, porque junto con el ejercicio físico se hace trabajo intelectual.

Si hoi se hace críticas sobre el exceso de trabajo mental no se puede recargar el cerebro, en la clase de jimnasia, con una ocupacion mas.

El señor *Hirth* (Presidente). Solicita la atencion de la sala por dos minutos mas para leer la proposicion del señor González Barrera que no se alcanzó a tratar en la última sesion.

El señor *Barrenechea* (Secretario). Es conveniente abrir un certámen en que se otorguen premios pecuniarios al modelo de banco escolar para dos alumnos, que mejor reuna las siguientes condiciones:

1.ª Las condiciones hijiénicas i pedagójicas usuales;

2.ª Que sea exactamente adaptable a las tres distintas dimensiones de la pierna, del muslo i del tronco;

3.ª I principal; que su fabricacion importe el menor costo posible.

El señor *Hirth* (Presidente). El Inspector Jeneral de Instruccion Primaria, señor Ponce, presenta la indicacion siguiente:

La Seccion de Hijiene del Congreso Jeneral de Enseñanza Pública acuerda pedir que en las escuelas se enseñe escritura derecha.

El señor *Barrenechea* (Secretario). Ha estudiado el punto en cuanto se refiere a los ojos.

Pide a la Seccion que haga una obra progresista aceptando la indicacion, resultado de trabajos numerosos e interesantes en que se estudió miles de miles de alumnos.

La señora Frœmel se felicita de este acuerdo. Ha enseñado en Tacna por el método de escritura derecha i todos escriben conforme a esta enseñanza.

Fué aprobada por unanimidad.

La Seccion funcionó de 5 a 7.40 P. M.

DR. ADOLFO HIRTH
Presidente.

Dr. Manuel Barrenechea,
Secretario.

II

TESTO DEL TRABAJO PRESENTADO

EN LA SESION

LA EDUCACION FÍSICA

POR LOS SEÑORES

Doctor Edmundo Jaramillo i profesor Joaquin Cabezas

Los pedagogos i escritores que han dedicado una buena parte de su actividad al estudio de los fundamentos en que debe basarse la educacion de la juventud, están de acuerdo en sostener que éstos no pueden ser otros que el conocimiento perfecto de las leyes que rijen la evolucion intelectual, moral i física del niño.

Conforme con este principio, es indispensable tomar mui en cuenta la relacion íntima que existe entre el cuerpo i el espíritu, considerando que las leyes de la enerjía moral están en relacion directa con las leyes de la enerjía física.

Así comprendida la enseñanza, fácilmente se podrá llegar a realizar el verdadero ideal de la educacion, que segun Spencer, es la debida preparacion que el hombre debe tener en las diversas clases de actividades que constituyen la vida humana. De éstas hai unas íntimamente ligadas al órden intelectual i moral i otras al órden físico. De aquí resulta que la buena educacion deberá encaminarse a mantener el conveniente equilibrio entre sus diversas secciones, dándole a cada cual su verdadero i justo valor.

Este criterio es tanto mas lójico cuanto que es indispensable que las fuerzas i el desarrollo de las facultades intelectuales, guarden una justa proporcion con las fuerzas i el desarrollo del cuerpo.

Con sobrada razon decia el distinguido educacionista ingles Arnold, «la cultura intelectual esclusiva de nuestros tiempos, no es ménos absurda que la preparacion esclusiva para la guerra, practicada por espartanos i antiguos pobladores de Roma».

Los relatores del tema que nos ocupa, convencidos de estas verdades i deseosos de contribuir con su escaso contingente a la reforma de nuestros programas de estudios, en el sentido de dar mas amplitud al desarrollo físico del niño, han aceptado el honor de iniciar la discusion

de tan importante asunto, i abrigan la esperanza de que los señores miembros del Congreso no negarán su apoyo a las conclusiones que formularán al fin de su trabajo.

La educacion física tiene por objeto el perfeccionamiento humano i consiste en la educacion de las funciones vitales, a fin de conservarlas i aun de perfeccionarlas.

El método mas racional para ponerla en práctica será aquél que se funde en medios simples i adaptables a nuestro estado social i a las condiciones de la vida moderna; deberá ser aplicable a la mayoría de los individuos, i en forma tal, que sea un atractivo para la niñez i la juventud; i mui principalmente debe estar basado en leyes físicas i biolójicas.

La jimnasia ocupa lugar preferente en la educacion física.

RESÚMEN HISTÓRICO DE LA JIMNASIA

Todos los pueblos civilizados, desde los tiempos mas remotos, prestaron cuidado atento a la educacion física, dejándonos ejemplos dignos de imitar. Aun cuando las condiciones sociales en que vivimos no son las mismas de nuestros antepasados, ya que el objetivo de la educacion no es hoi dia formar atletas i guerreros, sino hombres útiles a la patria en las diversas situaciones de la vida, sin embargo, debemos prestar atencion preferente al desarrollo físico del niño, puesto que de él depende el equilibrio de sus funciones vitales, cuya consecuencia inmediata es el mantenimiento del vigor i de la salud.

En Esparta se practicaba la jimnasia con el esclusivo objeto de favorecer el desarrollo físico, miéntras que en Aténas, en donde el hombre era considerado «en su doble naturaleza física i moral», Platon enseñaba junto con la filosofía, jimnasia, danzas i cantos.

Los ejercicios que enseñaba Platon, segun Hillairet, tienen semejanza en las formas modernas en cuanto dicha jimnasia consistia en movimientos simples, regulares i armónicos i obedecia al principio de que los ejercicios jimnásticos deben hacerse de tal manera que se atienda no solo al desarrollo progresivo de las fuerzas físicas, sino tambien al desenvolvimiento de las fuerzas morales i del coraje. En este sentido, la jimnasia moderna no nos enseña novedad alguna.

De la Grecia pasó la jimnasia a Roma, despues a Persia, i por último, al Ejipto.

Vino a continuacion un largo período en que se olvidó la cultura del cuerpo, i cosa curiosa, durante esta época se manifestó un palpable estado de decadencia intelectual.

Fué solo durante el renacimiento cuando se produjo un despertar

en el campo de la educacion física. En Francia, Rabelais aboga por la enseñanza de la jimnasia, manifestando al mismo tiempo, «que el verdadero ideal de la educacion está en el feliz equilibrio de las facultades intelectuales i corporales». Mas tarde, Montaigne declara que «no basta fortificar el alma del niño con el estudio, sino que es preciso endurecer sus músculos i aun romperlos con las asperezas del trabajo; los juegos i los ejercicios deben formar parte de un programa de estudio bien comprendido; no solo es una alma o un cuerpo el que se educa, sino un hombre».

Los filósofos del siglo XVIII, Locke, Rousseau, Caudillac i Diderot, esplayan estas mismas ideas i señalan rumbo a la educacion i a la enseñanza de la hijiene, i acentúan la preponderancia de estos ramos sobre los otros del programa escolar. Por fin, Tissot, cirujano mayor del ejército frances, dejó un estudio majistral sobre jimnasia.

En Alemania, Hoffman, profesor de la Universidad de Halle, en Sajonia, formuló tambien por esa época los mismos principios que Rousseau, cuando al considerar el cuerpo vivo como instrumento i servidor del espíritu inmortal, deducia la necesidad del perfeccionamiento de las facultades corporales, «de las cuales irradian las facultades intelectuales».

Basedow, profesor de la Universidad de Altona, Campe i Salzman, sus sucesores, inspirados en las mismas ideas, siguieron la propaganda a fin de conseguir la trasformacion completa del sistema usado hasta entónces en la educacion de la juventud.

En Italia se distinguieron durante el Renacimiento por sus trabajos en favor de los ejercicios corporales, Victor Rambaldoni, Mafeo Vegio, Paolo Cortese i Mercuriali.

A principios del siglo XIX el fuego sagrado de la propaganda por el levantamiento de la cultura física de la juventud, se mantuvo encendido por Guts-Muths en Alemania, por Pestalozzi en Suiza i por Amar Durivier i Jauffret en Francia. Pero estos campeones de tan santa causa no supieron mantener la educacion física dentro de los límites científicos trazados por Hoffman, por Vegio i por Tissot.

En Francia, en Inglaterra i en Dinamarca, Amoros, Walker i Nachtegall, inspirados en Guts-Muths, desarrollaron las ideas propagadas por el profesor de Schneffenthal, con las cuales se colocaba la jimnasia pedagójica en donde mismo concluia en la antigüedad, es decir por ejercicios sin base precisa i científicamente determinada; i este sistema debia esparcirse por toda la Europa como el prototipo de la jimnasia racional.

En Alemania, Federico Luis Jahn, tomando base de una de las ideas de Guts-Muths de que la educacion física debe servir de punto de arranque para cultivar los sentimientos patrióticos de la juventud,

ideas falsas en nuestras sociedades modernas, constituyó su sistema de jimnasia e hizo de él, en los primeros tiempos, un simple instrumento político. Deseoso de levantar la triste situacion porque atravesaba su patria, reunia la juventud i la conducia a los bosques cercanos de Berlin, les comunicaba su entusiasmo i su amor a la patria, les hacia jugar i les enseñaba ejercicios diversos inventados por él. El fin que se proponia principalmente con su jimnasia era fortificar el cuerpo i hacerlo resistente para soportar las fatigas; Jahn soñaba ademas con levantar el nivel moral de sus conciudadanos i con hacerles sentir la vergüenza por la patria.

Jahn creó los fundamentos de la jimnasia alemana, ideó todas las espresiones que le son propias e inventó los aparatos que hoi dia se encuentran en todo jimnasio aleman. Sus adherentes lo veneran i con justicia lo consideran el padre de su jimnasia.

La jimnasia de Jahn encontró adversarios desde sus comienzos, siendo uno de ellos el doctor C. F. Koch, quien en 1830 escribia su libro titulado *La jimnasia desde el punto de vista de la dietética i de la psicolojía*. «En la última década, dice, la jimnasia alemana no era jimnasia, propiamente hablando: el fin que se proponian sus partidarios era popularizar ciertas ideas sociales i políticas; los ejercicios corporales no eran sino un medio».

Felizmente, hombres de espíritu superior como los hermanos Weber i Spiess hicieron luz e imprimieron rumbos nuevos a la ciencia del movimiento (1) i a la pedagojía de la jimnasia (2), disiparon las jeneralidades vagas que rodeaban la educacion física, i diéronle un carácter mas determinado.

Adolfo Spiess, deseoso de llevar hasta la escuela la influencia favorable de los ejercicios físicos sobre el organismo, hizo un nuevo arreglo de los movimientos jimnásticos, procurando, en lo posible, darles una distribucion en armonía con las necesidades i el desarrollo físico de los niños. Con este objeto creó un grupo nuevo de ejercicios, los *ejercicios de órden* (Ordenungsubungen), i distribuyó los restantes en *ejercicios libres* (Freiubungen), en *ejercicios de suspension* (Hangsubugen) i en *ejercicios de apoyo* (Stemmubungen).

Esta clasificacion de los ejercicios por la forma esterna del movimiento i por los aparatos en que se ejecutan, ha merecido las críticas mas severas de parte de los fisiólogos modernos.

---

(1) *Mechanik der menschlichen Gehwerkzeuge*, etc. o Mecánica de los órganos de la locomocion; investigaciones anatomo-fisiolójicas por los hermanos Weber, 1836, traduccion francesa por Jourdan, Paris, 1843.

(2) *Die deutsche Turnkunst*, por Adolfo Spiess, 4 tomos, Bale, 1840-1846. *Turnbuch fur Schulen*, por el mismo autor, Bale, 1847.

Sin embargo, el progreso introducido por Spiesse salvó a la jimnasia alemana de la reclusion en que la habia colocado el estudiante Sand, al dar muerte al ministro Kotzebue, i los ajitadores que hacian de ella un instrumento político. Federico Guillermo IV al levantar en 1847 la prohibicion decretada por su padre para que la juventud se dedicas a los ejercicios del cuerpo, dió a la jimnasia pase para la escuela, practicándose desde entónces en los colejios de Austria, Suiza i Alemania.

LA JIMNASIA PEDAGÓJICA SUECA

Miéntras los alemanes dirijian todos sus esfuerzos al perfeccionamiento de su método orijinal, Pedro Henrik Ling, inspirado en los trabajos de Nachtegall, tomaba de mas léjos la tradicion i constituia la escuela sueca.

Las investigaciones de Ling i los estudios que hizo para fijar las bases científicas del método de jimnasia pedagójica que lleva su nombre, empezaron de una manera seria en 1813, cuando el rei le dió los subsidios necesarios para la apertura del célebre Instituto Central de Jimnasia de Estocolmo.

Esta Universidad de educacion fisica está dirijida por un consejo superior nombrado por el rei e inspeccionada por S. A. R. el príncipe de la corona, Gustavo

El Instituto comprende tres grandes divisiones: la seccion pedagójica, la militar i la médica, cada una de las cuales está a cargo de un primer profesor; entre ellos se elije el director por el término de cinco años.

La enseñanza se suministra en uno, dos o tres años, dándose al término de cada uno un diploma de *instructor para los que estudian un año, de profesor de jimnasia* para los que estudian dos años i de *médico masajista* para los que hacen el curso completo de los tres años.

Los programas de estudios de los dos primeros años, que son los que nos interesan, comprenden la jimnasia pedagójica, la militar i la estética; la anatomía, la hijiene i la fisiolojía; la mecánica del movimiento i el estudio de la jimnasia médica aplicada a las deformaciones mas comunes en los escolares.

La jimnasia sueca es una mezcla intelijente de la jimnasia de los antiguos, de la jimnasia militar i médica i de juegos populares. Esta particularidad i el cuidado estricto que tienen los continuadores de la obra de Ling en no aceptar como ejercicio jimnástico un movimiento cuyo efecto fisiolójico no esté comprobado por la esperiencia, mantienen la base científica i racional del método sueco. Ningun alumno de

Ling olvida los axiomas escritos por el viejo maestro: «Es preciso hacer jimnasia para vivir i no vivir para hacer jimnasia». «El ejercicio físico debe contribuir a fortificar la salud, a aumentar el vigor i la vitalidad jeneral del cuerpo, asegurando su desarrollo normal, completo i armónico, en una actitud favorable al funcionamiento intenso i regular de los órganos».

Ling en sus principios prescribe que para ejecutar un movimiento jimnástico es preciso de antemano determinar una actitud inicial correcta (posicion fundamental) la cual debe mantenerse durante el ejercicio i conservarse despues de ejecutado.

Las *posiciones fundamentales* son cinco:

1.° Posicion recta o militar;

2.° De rodillas;

3.° Sentado;

4.° Tendido;

5.° En suspension.

Cualesquiera otras actitudes que se tomen son *posiciones derivadas*.

Los efectos de los ejercicios ejecutados en cualquiera de las actitudes nombradas han sido rigurosamente estudiados, arreglándose los diversos movimientos en grupos o familias segun su importancia fisiolójica; dentro de cada familia se ha establecido una progresion completa, desde los ejercicios mas sencillos a los mas complicados.

La leccion de jimnasia, siguiendo las instrucciones de Ling, debe estar compuesta de un conjunto de movimientos destinados a poner en actividad el cuerpo entero. Para esto, arregló un esquema de leccion tipo, dentro de la cual coloca ejercicios sacados de los cuatro grandes grupos en que dividió todos los movimientos jimnásticos.

Esta gran division de los ejercicios clasificados por Ling, obedece a un plan rigurosamente fisiolójico i comprende:

1.° Los ejercicios preparatorios;

2.° Los ejercicios fundamentales;

3.° Los ejercicios derivativos;

4.° Los ejercicios respiratorios.

Los *ejercicios preparatorios* tienen por objeto poner en actividad el cuerpo del jimnasta con movimientos sencillos sacados de todos los grupos, especialmente de los grupos de ejercicios de piernas i del tronco. Estos movimientos ocupan dos o tres minutos de la leccion, desperezan el cuerpo, ablandan las articulaciones i activan progresivamente la circulacion, hacen la trasmision entre el reposo de la clase i la leccion de jimnasia.

Los *ejercicios fundamentales* constituyen la leccion de jimnasia propiamente dicha i comprenden el conjunto de movimientos arreglados

por Ling para atender al desarrollo normal i armónico del cuerpo. Estos se dividen en grupos clasificados segun su accion fisiolójica sobre el organismo. El órden en que se suceden en la nomenclatura, es al mismo tiempo su colocacion normal en la leccion, sin que esto signifique imposibilidad de variarlo de acuerdo con las necesidades momentáneas de la clase i especiales de los alumnos.

He aquí dichos ejercicios:

1.° Ejercicios de piernas;
2.° Ejercicios de estension dorsal;
3.° Ejercicios de suspension;
4.° Ejercicios de equilibrio;
5.° Ejercicios de los músculos dorsales;
6.° Ejercicios de los músculos abdominales;
7.° Ejercicios de los músculos laterales;
8.° Ejercicios de aplicacion (saltos, juegos, sport, etc.)

Esta distribucion de los ejercicios no indica que el esfuerzo esté localizado esclusivamente en la rejion que da el nombre al grupo o familia, puesto que para inmovilizar los diversos segmentos i dar al cuerpo la posicion conveniente para la ejecucion del ejercicio, se necesita de la intervencion de numerosos grupos musculares; la clasificacion significa que la influencia dominante del ejercicio corresponde a la rejion i al tipo indicado por la nomenclatura de Ling.

Los *ejercicios derivativos* no constituyen una familia especial de ejercicios. Los forman ciertos movimientos, como las flexiones i estensiones enérjicas de las piernas i las inspiraciones rítmicas profundas, destinados a restablecer la circulacion normal de la sangre o la respiracion, modificadas por uno o varios ejercicios que han exijido un esfuerzo considerable o sostenido. Se intercalan en el curso de la leccion i su efecto fisiológico desconjestionante permite mantener la vivacidad i el trabajo contínuo de los alumnos.

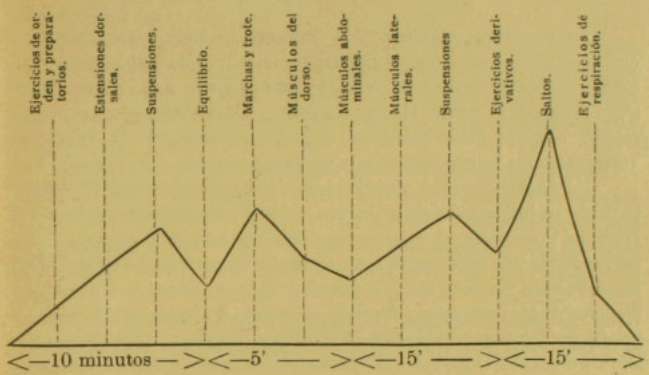
Los *ejercicios respiratorios*, como su nombre lo indica, consisten en movimientos rítmicos de brazos o de brazos i piernas, acompañados de inspiraciones profundas. Se colocan al fin de la leccion i su efecto es calmante.

LA LECCION DE JIMNASIA

Ordenados los ejercicios en grupos segun su accion fisiológica i distribuidos dentro de cada grupo en progresion racional creciente, es fácil formar las lecciones una vez establecido el plan normal. La dificultad consiste en la adaptacion de los ejercicios al desarrollo físico

del niño. Esta dificultad es nula para el profesor que ha hecho estudios de anatomía i de fisiolojía, i conoce a fondo la mecánica del movimiento.

Reproducimos a continuacion el esquema de una leccion normal de jimnasia pedagójica sueca, esquema impreso en grandes líneas en las paredes de la gran sala de jimnasia del Instituto Central de Estocolmo. La leccion está calculada para 45 minutos, duracion media de una clase de jimnasia.



Esquema de la Leccion de Jimnasia

La línea superior indica la marcha ascendente o descendente de la intensidad de los ejercicios.

El análisis del gráfico adjunto, nos hace comprender con facilidad lo racional i científico del método sueco.

LOS APARATOS DE LA JIMNASIA SUECA

En la jimnasia sueca, como lo hemos dicho, los aparatos no se toman en cuenta para la clasificacion de los movimientos. Sirven de sosten o de auxiliares para la ejecucion de un ejercicio, haciéndolo mas fácil o mas difícil, segun el caso. No es, pues, el hombre el que se adapta al aparato, sino que éste debe responder a las necesidades fisiolójicas del ejercicio i a las condiciones pedagójicas de la leccion.

Para llenar la primera exijencia, el aparato ofrece puntos de apoyo de altura variable, adaptándose a las diversas estaturas de los niños de una clase, i es de naturaleza tal que conviene al desarrollo físico de

todos los alumnos y evita los accidentes; desde el punto de vista pedagójico, permite la utilizacion simultánea para la totalidad de los alumnos, o, por lo ménos, para la mitad de la clase. La disposicion conveniente de los aparatos de la jimnasia sueca impide la division de los alumnos en dos grupos: los que trabajan i los espectadores.

PROPIEDADES CARACTERÍSTICAS DE LA JIMNASIA ESCOLAR SUECA

Los ejercicios sencillos de la jimnasia de Ling, i su adaptacion fácil para todos los grados de desarrollo del niño i del adolescente, han hecho del método sueco un conjunto admirable para la escuela. Fisiólogos distinguidos como Marey, Lagrange i Mosso lo recomiendan sin reserva como el único científico i el mas conforme con las exijencias «democráticas» i universales de la poblacion escolar.

Lo característico del método sueco son sus propiedades *correctivas*, es decir, su influencia saludable para correjir las actitudes viciosas de la tenida i para dar al cuerpo una estacion esbelta y gallarda. Esta particularidad se debe, sobre todo, al grupo de ejercicios que provocan la contraccion de los músculos dorsales; dichos ejercicios tonifican los fijadores de los omóplatos, creando un punto de sosten sólido para los pectorales, i conservan la elasticidad de los hombros. La caja torácica adquiere mayor amplitud i la funcion respiratoria gana considerablemente.

LA JIMNASIA ALEMANA

La jimnasia alemana nació, como lo hemos dicho en la primera parte de nuestro trabajo, al calor de efervescencias políticas i el *Vater Jahn*, al arreglar los ejercicios característicos que constituyen el alma de su escuela, se dirijia a jóvenes vigorosos i no a niños; queria formar soldados robustos que vengaran las derrotas infligidas por las armas de Napoleon; escluia a los raquíticos i a los débiles. *Viva quien pueda vivir*, era su lema.

Los continuadores de la obra de Jahn han dejado siempre los ejercicios característicos en aparatos de suspension i de apoyo i los ejercicios con pesos adicionales, formando éstos el esqueleto principal de sus lecciones.

Para sujetos bien constituidos, esta jimnasia intensiva puede no presentar inconvenientes; pero para niños es considerada como radicalmente mala por los fisiólogos modernos.

Las objeciones principales que se hacen al método aleman son las siguientes:

1.ª *La clasificacion de los ejercicios en la jimnasia alemana carece de base científica*;

En efecto, los movimientos clasificados por la forma de los aparatos en que se ejecutan no son admisibles dado el progreso que han hecho los estudios de fisiolojía esperimental. La clasificacion racional i lójica debe basarse sobre las propiedades de tal o cual ejercicio i en su influencia sobre el organismo. El aparato es un procedimiento, un medio; la salud, el desarrollo armónico del cuerpo, el vigor i el dominio de sí mismo deben ser el fin.

Todo aparato debe ser hecho para el hombre, como dejamos dicho mas arriba, adaptado a sus necesidades, i los ejercicios que en él se hagan deben aceptarse solo cuando se conozcan sus propiedades fisiolójicas. Las combinaciones fantásticas i sin razon de ser deben quedar relegadas a los clubs i a los circos.

Fortificar los músculos fijadores de los omóplatos, dar amplitud al tórax, rectificar las inflexiones vertebrales exajeradas por la estacion sedentaria de la escuela, i vigorizar las paredes abdominales, he aquí los puntos que deben tomarse en cuenta para distribuir los ejercicios de jimnasia en un método que quiera franquear las puertas de la escuela.

2.ª *Los ejercicios característicos de la jimnasia alemana no corresponden al desarrollo del término medio de los niños que frecuentan la escuela.*

La mayoría de los ejercicios de suspension i de apoyo ejecutados en la barra, en el trapecio, en las manillas i en las paralelas, son ejercicios que exijen un esfuerzo considerable de los músculos que rodean los omóplatos i los hombros, músculos poco desarrollados en niños menores de catorce años. La falta de enerjía en la musculatura del dorso es causa de las deformaciones que ocasionan los ejercicios característicos en dichos aparatos. La adaptacion nueva que se da a los miembros superiores para que sirvan como órganos de locomocion, motiva los accidentes que ocurren en los jimnasios alemanes. En nuestras escuelas normales i liceos, mas de una vez los maestros de jimnasia se han visto en la imposibilidad de evitarlos, por grande que sea su vijilancia, a causa de que el peligro está en la naturaleza misma de los movimientos que se ejecutan en dichos aparatos. El mayor gasto de enerjía física i el peligro que ofrecen muchos de los ejercicios en los aparatos ideados por Jahn, hacen que solo una parte de los niños que van al jimnasio puedan ejecutarlos. El doctor Lagrange califica de «aristocrática» la jimnasia alemana, porque abandona a los débiles, que son los mas, para dar preferencia a los robustos, que son precisamente los que ménos necesitan del ejercicio.

3.ª *Los ejercicios de la jimnasia alemana localizan el trabajo en los*

músculos que rodean la articulacion del hombro, en menoscabo de la musculatura del dorso i la de la parte inferior del cuerpo.

Los ejercicios en la barra, en el trapecio, en las paralelas, en los anillos, en las escalas, en las cuerdas i en el caballete, i los movimientos con las mazas, exijen un trabajo continuo de los músculos flexores en perjuicio de los estensores; acortan las fibras de los pectorales, arrastrando los hombros hácia adelante. La influencia de estos ejercicios característicos de la jimnasia alemana sobre el organismo, es diametralmente opuesta a los ejercicios característicos de la jimnasia sueca.

4.ª *Los aparatos de la jimnasia alemana son individuales* (barra, trapecio, anillos, caballete, paralelas).

Es importante desde el punto de vista pedagójico que los alumnos trabajen simultáneamente o por lo ménos que los ejercicios se hagan en «corridas», es decir, un alumno a continuacion de otro (escala mural, bancos, bum, escala de ondulacion, etc., de la jimnasia sueca).

5.º *La jimnasia en la barra, en las paralelas, etc., tiene el peligro de estimular en los niños el sentimiento de la vanidad.*

Esta objecion es una de las sérias en contra de la jimnasia alemana, por cuanto esta tendencia de los ejercicios va en contra de la formacion del carácter de la juventud. Los ejercicios en dichos aparatos se hacen casi siempre delante de espectadores que aplauden la audacia i la intrepidez. Excitados por el ejemplo, otros ensayan esas pruebas difíciles nó para responder a sus necesidades de movimiento, sino para hacerse admirar. El motivo de accion se ha desviado así en detrimento de la formacion del carácter. He aquí un punto digno de ser tomado en cuenta por los verdaderos educadores.

PROGRESOS DE LA JIMNASIA SUECA EN EL ESTRANJERO

De lo dicho se deduce que de los métodos de jimnasia mas en boga hoi dia en las escuelas, el método sueco es el que mejor corresponde a las exijencias de los principios científicos, a las necesidades de los alumnos i a los preceptos de la hijiene i de la fisiolojía.

Es por eso que la mayor parte de las naciones de Europa i de las que en América se han preocupado seriamente de la educacion física del niño, aceptan el método sueco para sus escuelas.

En *Dinamarca*, despues de un estudio detenido i bien documentado, el Gobierno encargó a una comision, compuesta de hombres de ciencia, la redaccion de un manual que sirviera de testo oficial i de programa para las escuelas i liceos del reino. Dicho manual está calcado sobre los programas suecos i desde sus primeras pájinas se proclaman los principios dictados por Ling como los únicos que pueden servir de base para una jimnasia escolar.

En Copenhague se ha fundado un Instituto a semejanza del Central de Estocolmo, en donde se forman los profesores de jimnasia conforme a las doctrinas del poeta escandinavo.

Hoi en la mayor parte de los colejios dinamarqueses i de las sociedades de tiro, hai jimnasios construidos por un modelo sueco i en ellos se aplica el método de Ling.

En *Bélgica* el Gobierno de S. M. Leopoldo, a instancias de una comision nombrada para estudiar los programas de jimnasia de las escuelas de Bruselas, envió a Estocolmo a un jóven profesor para que se incorporara como alumno del Instituto Central i siguiera los cursos completos de jimnasia. El Ministro de la Guerra, animado de los mismos propósitos, envió al comandante de granaderos, capitan Lefebure, para que visitara los establecimientos militares de Suecia i el Instituto Central de Estocolmo e ilustrara despues a la superioridad militar acerca de lo que mas conviniera hacer para la preparacion de los instructores de jimnasia del ejército belga.

Uno de los relatores conoció personalmente al distinguido comandante i hace poco recibió una carta en la cual le dice que ya tiene redactado su informe, favorable en todas sus partes al método de Ling. Le agrega que ha sido nombrado comandante de la Escuela Militar de Jimnasia i de Esgrima, i que en la actualidad se ocupa en la redaccion del reglamento de jimnasia para el ejército, el cual será una copia del reglamento sueco, con pequeñas variaciones de detalle que no modifican el sistema.

El jóven que hace sus estudios en Estocolmo, en pocos meses mas estará de regreso en Bruselas y allí tendrá a su cargo la formacion del profesorado, evidentemente instruido segun los principios de Ling.

En *Francia*, la evolucion de la educacion física data desde 1887, fecha en que el doctor Fernando Lagrange publicó su libro *Fisiolojía de los ejercicios del cuerpo*. A partir de esta época aparecieron numerosos artículos de diario i varios libros sobre educacion física.

Hombres eminentes como el baron Pierre de Coubertin, como los doctores Bouchard, Marey, Lagrange i Tissié, i como los señores Gréard, Bonvalot, Demolin i Demeny abrieron nuevo campo a los ejercicios corporales i obligaron al Gobierno a prestar mas cuidado a la educacion física de la juventud francesa.

En 1889 llegaban a Estocolmo el doctor Lagrange i el profesor Demeny en comision oficial del Gobierno para estudiar la educacion física. Resultado de este viaje es el libro *La gymnastique en Suède* publicado por M. Demeny i el artículo escrito por el doctor Lagrange en la *Revue des Deux Mondes* (abril de 1891). En ámbos trabajos se deja constancia de la excelencia del método sueco como jimnasia escolar, i se le recomienda a la consideracion del Gobierno. Este nombra una

comision encargada de elaborar un programa i en 1891 aparece el *Manual de ejercicios jimnásticos i juegos escolares* publicado por el Ministerio de Instruccion Pública. En dicho programa el método es defectuoso. A pesar de haberse suprimido aparatos como la barra, el trapecio, los anillos, etc., del programa de 1880, el *Manual* no corresponde al excelente prólogo teórico i científico que trae la obra.

En 1898 se nombra otra comision superior de educacion física a fin de estudiar las nuevas reformas que convendria introducir en la enseñanza de la jimnasia i de los juegos al aire libre.

En la actualidad se redacta un nuevo *Manual*, i segun lo aseguró M. Demeny a uno de los relatores, será mui semejante al reglamento oficial de las escuelas suecas.

A raiz del Congreso Internacional de Educacion Física reunido en Paris en 1900, el jeneral André, Ministro de Guerra, ordenó la reforma en la enseñanza de la jimnasia en la escuela de Joinville i nombró al profesor Demeny director del curso teórico.

La ciudad de Paris ha establecido igualmente cursos de educacion física para los profesores en servicio i ha encargado al profesor Demeny para dirijirlos.

Hace poco, el Ministro de Instruccion Pública ordenó el cambio radical en el mobiliario de los *jimnasios escolares, i en estos mismos instantes* los pórticos de Amoros empiezan a ceder su puesto a los aparatos de jimnasia ideados por Ling.

En *Suiza* la propaganda en favor de la jimnasia sueca se mantiene viva i con espléndidos resultados por el doctor Jentzer, profesor de la Universidad de Jinebra, i por madame Ballet, quienes han logrado introducirla prácticamente en las escuelas de los cantones de Jinebra, Lausanne i Neuchâtel; hacen cursos teórico-prácticos para formar maestras de jimnasia bajo la direccion de la señorita Stina Beronius, diplomada en el Instituto Central de Estocolmo.

El profesor Pfund de Viena, que visitó las escuelas de Suecia, es ardiente partidario de la jimnasia de Ling i coadyuva a la propaganda con artículos bien pensados que ven la luz pública en el *Monatsblätter*.

La traduccion del Manual de jimnasia sueca de Liedbek hecha por el doctor Jentzer, ha dado mayor vuelo a la propaganda i facilita notablemente la tarea de los maestros que desean implantar el método sueco en sus respectivas escuelas.

En *Agram*, capital de Croatia, la jimnasia sueca se enseña oficialmente en el liceo i el doctor Bucar, alumno del Instituto de Estocolmo, hace cursos normales para formar los maestros de su patria i los de Bulgaria, que acuden en buen número para instruirse en el método de Ling.

Conocida es la propaganda que hace en Italia el doctor Mosso, para

que nos detengamos en estractar su obra interesantísima *La educacion física de la juventud*. Diremos solo que la crítica que hace a la jimnasia alemana como jimnasia escolar es profundamente exacta i ha dejado mudos a los sostenedores de las ideas de Jahn. El único que ha querido contradecir al distinguido profesor de la Universidad de Turin, es el doctor Schmidt; pero éste concluye su esposicion aceptando tambien la jimnasia sueca como mas racional i mas adecuada para las niñas, i aun acepta que la jimnasia de Ling está mas de acuerdo con las necesidades del niño. El doctor Schmidt reconoce que la jimnasia alemana da importancia inusitada a los ejercicios que ponen en actividad los músculos que rodean los hombros.

En *Estados Unidos de Norte América*, en la mayor parte de los estados, se enseña un método de jimnasia que tiene como base los principios de Ling En el pabellon de Paris de la Esposicion Escolar, la casa Silver, Burdett i C.ª exhibe un manual de jimnasia escrito por Claes J. Enebuske cuyas lecciones i ejercicios se amoldan a los principios de la jimnasia pedagójica sueca. Dicho manual sirve de guía en las instituciones escolares de New York, Massachussetts, Nebraska, Connecticut, Rhode Island, New Hampshire, New Jersey, Illinois, Iowa, Michigan, Jeorjía, Minnesota, Pensilvania, Wisconsin, Philadelphia, Kentucky i South Carolina.

En *Costa Rica*, hace poco se contrató en Suecia un profesor para que dirijiera la educacion física de los alumnos del Liceo de San José.

El profesor Chryssafis, de Grecia, comisionado por el gobierno heleno para estudiar la educacion física en el Instituto Central de Estocolmo, empieza con éxito su propaganda en favor de la jimnasia sueca.

Solo Alemania resiste todavía a las ventajas que ofrece el método de Ling como jimnasia escolar. Pero ya se levantan voces autorizadas en favor de la jimnasia sueca, que tarde o temprano llegará tambien a las escuelas de Prusia, a pesar de la gran resistencia que le hacen los pedagogos alemanes.

Con lo espuesto creemos haber dejado establecido que si la jimnasia ocupa lugar preferente en la educacion física del niño, la jimnasia sueca es la única de base científica i que merece el nombre de jimnasia escolar.

LOS JUEGOS AL AIRE LIBRE, LAS ESCURSIONES I LAS COLONIAS ESCOLARES

Capítulo aparte i consideraciones especiales merecen otras ramas de la educacion física; nos referimos a los juegos al aire libre, a las escursiones i a las colonias escolares.

El niño de 6 a 13 o 16 años que frecuenta la escuela o el liceo, encuéntrase sometido diariamente, durante varias horas, mañana i tarde, a un réjimen de trabajo intelectual mas o ménos intenso ejecutado en un local cerrado i en actitud sedentaria. Este trabajo consiste en oir al profesor que espone la materia, esplica e interroga; en observar i analizar objetos i estampas; en formular respuestas a las preguntas; en leer en alta voz o mentalmente para buscar la comprension del testo; en resolver problemas, en escribir al dictado, en redactar un tema exijido para una clase determinada, en aprender trozos de un poema o estrofas de un canto, etc.

Todas estas actividades exijen cierto grado de esfuerzo de atencion voluntaria i constituyen un gasto mas o ménos considerable de enerjía cerebral. El cerebro para funcionar necesita sangre oxijenada. El niño que estudia gasta, en consecuencia, sus reservas nutritivas por medio del cerebro; este órgano conjestionado, usa su propia sustancia, acumula en su seno los productos de la combustion, ácido carbónico i resíduos orgánicos, cuya presencia ocasiona la fatiga cerebral.

Hai, por consiguiente, durante el trabajo intelectual, modificacion de la circulacion sanguínea, conjestion del cerebro i tendencia a la fatiga cerebral.

Estos fenómenos morbosos se complican con la circunstancia de que el trabajo intelectual se hace casi siempre en una sala de clase en donde se reune un número mas o ménos crecido de alumnos.

La ventilacion casi siempre es mala; el olor característico que impresiona al que entra a una clase con 40 o 50 niños, indica que maestros i alumnos están sumerjidos en un aire viciado que dificulta su trabajo mental, relaja su atencion i los pone nerviosos i excitables.

Con todo, la suma de trabajo intelectual que se impone al educando no es considerable. El remedio no está, a nuestro juicio, en descargar el programa, ni en disminuir las horas semanales de clase.

Para desconjestionar el cerebro es preciso ejecutar ejercicios musculares mas o ménos intensos que lleven el líquido sanguíneo a las estremidades i durante las cuales el cerebro tenga la menor intervencion posible.

Insistimos sobre este último punto; despues de una o varias lecciones que han exijido la atencion sostenida de los alumnos, no seria reposo para sus cerebros fatigados, obligarlos a ejecutar ejercicios en series, evoluciones militares o marchas haciendo figuras, danzas jimnásticas con combinaciones complicadas, movimientos difíciles en aparatos que exijan una tension nerviosa particular, etc. Al contrario, conviene a esos niños que se ejerciten en movimientos enérjicos de brazos i piernas, pero fáciles i acompañados de una excitacion nerviosa agradable.

La naturaleza nos indica lo que mas conviene a los niños en casos

semejantes: apénas suena la campana de recreo rie el semblante de todos i un torbellino se precipita a los patios gritando, corriendo i saltando; se organizan juegos libres como «el pillarse», la barra i otros. Estos gritos i el alboroto jeneral es en esos momentos la mejor jimnasia para restablecer el equilibrio de las funciones; el cerebro se desconjestiona por el trabajo activo de los músculos de los brazos, de las piernas i del tronco, i por el funcionamiento enérjico del fuegue pulmonar.

Durante el recreo libre, a todo aire, en un patio abierto i estenso, los niños hacen provision de oxíjeno, eliminan el acido carbónico i los residuos de la combustion acumulados en la sangre. Vuelven a la sala de clase, que ha sido ventilada enérjicamente, i pueden recomenzar sus estudios, porque su cerebro está en buenas condiciones de funcionamiento.

Los relatores estiman que deben multiplicarse los recreos, intercalando entre las clases juegos libres, por cinco o diez minutos, con gritos i carreras.

En algunas escuelas i aun en liceos se han imajinado recreos reglamentarios, durante los cuales los alumnos, al salir de clase, se pasean por los corredores en filas ordenadas o ejecutan algunos ejercicios de órden. Esta práctica la condenamos con toda enerjía. Tales paseos no recrean, i en cambio, fastidian a los alumnos i al profesor que debe mantener la disciplina.

Los juegos libres de los recreos no bastan para dar al niño la dósis de placer que necesita para la hijiene cerebral, ni son suficientes para el desarrollo del carácter, de la espontaneidad i de la intrepidez, cualidades que tambien es preciso atender en la educacion física del niño. Debemos permitirles los juegos ordenados con carácter de sport como el foot-ball, el lawn tennis, la chueca i otros que puedan jugarse en campos *ad-hoc*. Como las escuelas no poseen sitios aparentes para este jénero de ejercicios, convendria que las autoridades gubernativas procuraran a cada colejio campos de juegos, material i enseñanza gratuita. Los jefes de colejios dejarian a los niños el tiempo suficiente en los horarios destinados esclusivamente a los juegos.

Las *escursiones escolares* a los campos vecinos, a las fábricas o a sitios adecuados para juegos recreativos, son medios excelentes para dar a los niños el gusto por las escursiones al campo i al aire libre, i es un complemento de la jimnasia pedagójica.

Las salidas en formaciones ordenadas con el maestro, educan en alto grado a los niños i los hacen respetar e interesarse por la naturaleza, por las obras de arte y los monumentos. Las recomendaciones verbales en la sala de clase son insuficientes si no se acompañan del ejemplo vivo.

Es igualmente de alto interes pedagójico que los niños, sobre todo

los de las escuelas públicas, no empleen sus vacaciones en recorrer las calles, espuestos a malas compañías i a sujestiones perniciosas. Es deber de todos nosotros hacer propaganda para el establecimiento de *colonias escolares* en el campo, en las montañas i a las orillas del mar.

Estas colonias reunirian ademas, en su seno a los niños enfermos de los diversos distritos escolares, a fin de que buscaran en el aire puro de la montaña i de la costa, la salud que le arrebataron las habitaciones antihijiénicas i la aglomeracion de las ciudades.

LA EDUCACION FISICA EN CHILE

Hoi por hoi en los colejios chilenos la cultura física está limitada a la práctica de algunos ejercicios de jimnasia hechos al capricho del profesor, sin someterse a líneas fijas, reglamentadas por un programa oficial.

Cierto que desde hace años se han dictado programas de jimnasia para la enseñanza primaria i secundaria; pero tambien es cierto que dichos programas han caido en desuso por ser impracticables en vista de la falta de plan científico de la materia que contienen, de lo incompleto de los ejercicios i de la falta de graduacion de las lecciones. Por otra parte, en las escuelas públicas y en los liceos, faltan en absoluto las condiciones materiales para la aplicacion de cualquier sistema, de manera que los profesores se encuentran incapacitados para hacer lecciones completas, variadas i atrayentes.

La falta de preparacion del personal enseñante i la disparidad en la remuneracion de los profesores, comparada con la que perciben los profesores de las asignaturas llamadas científicas, contribuyen a mantener la jimnasia en el pié de inferioridad manifiesta en que se encuentra en nuestros colejios.

La jimnasia empírica domina en casi todos los establecimientos nacionales. Los juegos al aire libre se practican casi esclusivamente por los clubs que se han formado por iniciativa propia de los alumnos en los diversos colejios, i raras veces, por no decir nunca, ordenados por el horario. Las escursiones escolares no son de obligacion en ninguna escuela, al ménos que sepan los relatores.

Cuanto a la jimnasia, los horarios han dejado el mínimo de tiempo, para dar al cuerpo la dósis de trabajo que necesita, a fin de que conserve su enerjía física i la salud.

En las escuelas primarias de hombres, el ramo de jimnasia se conoce apénas. Se practican solo algunos movimientos fáciles de brazos i piernas, flexiones i torsiones del tronco, i marchas alrededor de los patios estrechos que poseen las escuelas. Jimnasio adecuado no existe

en ningun establecimiento de primera enseñanza. Los juegos tampoco se practican de un modo jeneral i en condiciones regulares.

En las escuelas de mujeres, la jimnasia se limita a la práctica de alguna danza i de ciertos movimientos pertenecientes a los ejercicios preliminares.

Inútil nos parece agregar que tanto en unos como en otros establecimientos la enseñanza es empírica i que los maestros no saben darse cuenta del por qué de tal o cual movimiento. Los ejercicios que se hacen no tienden en absoluto a correjir las actitudes viciosas de los escolares, ni aun siquiera a evitarlas.

Los horarios señalan para la enseñanza de esta jimnasia una hora a la semana. La enunciacion del hecho basta para demostrar el descuido enorme en que se ha incurrido.

En las escuelas normales, los alumnos de los tres primeros años tienen dos horas semanales de jimnasia, i los de 4.° i 5.° año solamente una. La otra que aparece en la distribucion de tiempo para estos últimos años, se dedica al estudio teórico del ramo o a su enseñanza en la escuela de aplicacion. Las escuelas normales tampoco poseen jimnasios aparentes, escepcion hecha de la Escuela Normal de Chillan, que tiene una magnífica sala convenientemente amoblada.

En la enseñanza secundaria, liceos de hombres, se hacia hasta hace poco tiempo, dos horas semanales de clase de jimnasia a cada año de estudio, con escepcion del Instituto Nacional, en donde se dedica desde hace tres años, media hora diaria a cada curso. Segun nueva disposicion del Consejo de Instruccion Pública, progresivamente, cada año de estudio tendrá cuatro horas de clase a la semana. Con esta disposicion del Consejo no gana mucho la educacion física de los niños, porque los liceos como las escuelas primarias, carecen de locales apropiados para la jimnasia i para los juegos. Otro de los inconvenientes que impide el regular funcionamiento de las clases de jimnasia en los colejios de enseñanza secundaria es la mala distribucion de los alumnos para la clase. Al jimnasio van los niños por años de estudios en vez de hacerlo por constitucion física, que es lo natural i lójico.

Entre nosotros parece que existiera la creencia de que el organismo humano solo necesita de la jimnasia en los primeros años para regular sus funciones, i que despues la vida sedentaria puede hacerse sin inconveniente alguno. Raros son los jóvenes universitarios que dedican un rato de los dias festivos a los juegos de sport; estamos mui léjos aun de imitar a los estudiantes de Cambridge i de Oxford.

En los establecimientos de enseñanza especial, como la Escuela de Artes i Oficios, los institutos comerciales i las escuelas profesionales de niñas, la jimnasia es un ramo de lujo i como tal, solo tiene el menor

tiempo posible del horario, sin locales adecuados i sin el material indispensable.

En resúmen, la educacion física en nuestro pais está sumamente descuidada; nos falta todo: personal instruido, locales aparentes, material de enseñanza i campos de juegos.

El Congreso de Enseñanza haria obra útil si quisiera prestar su aprobacion a las siguientes conclusiones que se desprenden de nuestro trabajo:

1.ª La educacion física debe ocupar un lugar importante en los programas de enseñanza; debe ser obligatoria en todas las instituciones escolares, desde la escuela primaria hasta la Universidad;

2.ª La jimnasia debe ser la base de la educacion física i estar de acuerdo con los principios de la hijiene, de la fisiolojía i de la pedagojía;

3.ª El fin principal de la jimnasia escolar debe ser la salud;

4.ª La jimnasia debe practicarse en jimnasios construidos ad hoc o al aire libre;

5.ª La jimnasia debe ser un reposo para el espíritu; todos los ejercicios que exijen un esfuerzo mental exajerado deben evitarse;

6.ª La jimnasia escolar debe ser proporcionada a la fuerza de los alumnos mas débiles, de modo que cada ejercicio pueda ser ejecutado por todos ellos;

7.ª En la escuela, la jimnasia debe ser proporcionada a la fuerza física i al sexo de los alumnos i no a su grado de instruccion;

8.ª El sistema de jimnasia que está de acuerdo con estos principios, es el sistema sueco de Ling;

9.ª Los juegos escolares i los ejercicios de sport, como tambien las escursiones recreativas, son un complemento útil de la jimnasia;

10. En cada año de estudios debe dedicarse una hora diaria a la práctica de la jimnasia;

11. El profesor de jimnasia debe poseer una cultura jeneral completa i su diploma debe ser otorgado por la Universidad;

12. La condicion moral i material del profesor de jimnasia debe ser igual a la de todos los profesores.

ANEXOS

TRABAJOS PRESENTADOS FUERA DE LAS SESIONES DE HIJIENE,

EDIFICACION I MOBILIARIO ESCOLAR

LAS COLONIAS ESCOLARES DE VACACIONES

POR

Don Domingo Villalobos B.

Profesor en el Instituto Nacional i director de *El Educador*

Mens sana in corpore sano.—JUVENAL.

No es todo desarrollar la intelijencia de los niños; es preciso ocuparse de su cuerpo, de su salud.—BION.

Una de las instituciones mas injeniosas i mas dignas de elojio que han aparecido en estos últimos años es la de las colonias de vacaciones.—COMPAYRÉ

I.

Se ha dicho que los niños son los hombres de mañana, los hombres del porvenir, los guardadores de los derechos i virtudes alcanzados en la vida pública i privada. Pues bien, seamos consecuentes con estas ideas que se pregonan *urbi et orbi*, como aspiraciones supremas.

No tengo el propósito de criticar sistemas o rejímenes, que mal sientan las críticas cuando no las abonan una reputacion conocida, un criterio bien organizado, una labor perseverante, un plan de trabajos dignos de encomio.

Me propongo presentar a la Asamblea una institucion que, si bien no es desconocida en el mundo pedagójico, no ha llegado aun a las hermosas playas de este rincon del mundo cuyos climas la ofrecen ancho campo de labor benéfica. Distinguidos escritores han puesto de manifiesto sus grandes ventajas: me bastará citar a Compayré, Alcántara García, Guyau, Jaime Viñas i Pilar Pascual de San Juan, Posada, Fandiño, director de las colonias organizadas por la Universidad de Oviedo i Favre, secretario del comité de las de Mulhouse. Me

propongo diseñar una nueva faz de la mision de la escuela, una de las mas nobles conquistas alcanzadas por la caridad, dato elocuente de que la escuela no debe encerrarse dentro de los estrechos límites del intelectualismo en que vive. Presentaré «una de las instituciones mas injeniosas i dignas de elojio que han aparecido en los últimos años», segun la espresion del pedagogo frances Gabriel de Compayré; me ocuparé de las *colonias escolares de vacaciones*, que persiguen la realizacion del conocido aforismo de Juvenal «*Mens sana in corpore sano.*»

Las colonias escolares conspiran al bienestar de la escuela i principalmente de la familia i de la sociedad: buscan al niño para darle el vigor necesario con que debe luchar durante su existencia i llevar así un elemento sano i vigoroso que ofrezca algun valioso continjente a la comunidad. Se acepta que la mision de la escuela tiende a instruir i educar el espíritu i el corazon; no hace mucho que nos hemos convencido de la necesidad de dar a la educacion física un lugar importante en nuestros programas escolares; aquí presentaré una nueva institucion fundada en la caridad mas desinteresada, nacida i sostenida al grato calor de los mas elevados sentimientos de filantropía, de los mismos que han dado vida robusta a las créches, hospitales de niños, sociedades protectoras de la infancia i ligas de distinto jénero que tienen al niño como objetivo, en especial al niño de humilde cuna, de padres modestos, que no pueden atender como merecen esas reliquias de la familia, ese talisman precioso que hace la felicidad del hogar.

Las *colonias de vacaciones* han tenido el raro privilejio de propagarse en un tiempo relativamente corto; este hecho demuestra cuán simpáticas son i cuán sonoras vibran en su favor las mas delicadas fibras del sentimiento.

II

Las colonias consisten en llevar un grupo de niños, veinte o treinta, a un lugar situado distante de su residencia, en el cual pasarán cuatro o seis semanas haciendo vida de familia, entregados a un recreo continuo, bien alimentados i cuidados. Como satisfacen una necesidad evidente i reclutan sus individuos entre los niños raquíticos, débiles, enfermizos, escrofulosos, anémicos o candidatos a tuberculosos, preciso es que la eleccion del colono i la del sitio destinado a la colonia, se hagan de acuerdo con la ciencia médica; como son una institucion de caridad, preciso es que los colonos se recluten entre los hijos de familas honradas i pobres que, por su carencia de recursos, no pueden enviar sus hijos fuera de su seno; i como se trata de vigorizar el organismo, es natural que el sitio destinado a la colonia se halle situado en el campo, en medio de la cordillera o a la orilla del mar. Los colonos han menes-

ter alimentacion sana, abundante i aire puro, i por lo tanto, vivificantes; justo es entónces no pensar en ninguna de nuestras ciudades que no ofrezcan tan magníficos atractivos.

«Luchad contra la escrófula i el raquitismo i habreis evitado algo peor que la muerte» ha dicho con gran verdad el doctor Tolosa Latour; las colonias de vacaciones persiguen este sano propósito. Basta enunciarlo para que se comprenda toda su importancia; no necesitaria entrar en detalles, si no tuviera el propósito de reunir los mas interesantes del caso para tributar con ellos un homenaje a esta filantrópica institucion. Permítaseme hacer un poco de historia.

Bien conocidas son las escursiones escolares, para que, aunque sea por via de paréntesis, me detenga a estudiarlas; conocida es tambien la actitud con que las resisten muchos padres de familia; pero consolador es decirlo, mayor, inmensamente mayor es el número de los que reconocen su valiosa influencia en el organismo i en el desarrollo de las facultades mentales; por eso las escursiones escolares toman cada vez mayor desarrollo.

Por el valor de las escursiones, se podrá ya juzgar del que tienen las colonias escolares.

Me asiste la conviccion de que para éstas habrá campo propicio, dados los sentimientos filantrópicos que caracterizan á nuestra sociedad.

Al juzgar del corto tiempo en que se han desarrollado, solo debemos tomar en cuenta los primeros diez años, porque hace mas de veinte que han echado profundas raices en medio de la caridad europea.

En 1860, Mme. Engel Dollfus, de Mulhouse, hizo el primer ensayo, que fué el precursor de las colonias, la aurora de esta hermosa institucion. Reunió unos doce niños hijos de obreros i les envió al campo, bajo la direccion de dos mujeres, a fin de que tomaran baños salinos i una buena alimentacion. Este ensayo fué repetido con éxito, por lo cual la emperatriz Eujenia, de Alemania, envió en 1868 a Mme. Engel una medalla de plata, en premio de su filantropía.

Pero corresponde a Mr. H. W. Bion, pastor protestante de Zurich, el alto honor de haber iniciado en 1876 las colonias de vacaciones, diferentes de las prácticas introducidas por Mme. Engel, no solo en el reclutamiento de los colonos, sino en el funcionamiento de la colonia.

Mr. Bion, como todos los que se encuentran en situacion semejante, tuvo que soportar varias contrariedades, porque no es grata la iniciativa ni la empresa a quienes gustan mas de vivir una vida estacionaria. Fué víctima de anónimos que le calificaron de insensato; pero, señores, Galileo, Colon i Jesucristo mismo tuvieron que arrostrar los caprichos de la ignorancia cuando quisieron gastar sus esfuerzos en bien de la comunidad.

Cuando Mr. Bion preparaba su primera colonia i batallaba por reunir una suma que le faltaba para llevarla a feliz término, recibió tambien un anónimo; pero éste traia la deseada suma, jeneroso obsequio de una dama que queria reservar su nombre. Bion pudo ver asegurada la subsistencia de sus primeros 46 colonos.

Los hechos dieron la razon al entusiasta pastor. Varias otras ciudades suizas imitaron el ejemplo de Zurich. Viena les dió acojida entusiasta en 1880 i luego otras ciudades de Austria-Hungría. En 1882 el doctor Ranchfuss las fundó en San Petersburgo; en 1883 el doctor Christofori las introdujo en Milan, sobre la base de las de Zurich. Este mismo año fueron llevadas a Francia, gracias al doctor Edmundo Cottinet, que fué nombrado secretario del comité que se organizó para realizarlas; Mr. Buisson, Director de Enseñanza Primaria, i Mr. Grèard, Director de la Sorbona, contribuyeron eficazmente a la organizacion del comité; luego se estendieron en provincia, merced a la actividad del doctor mencionado i de Mrs. Lorriaux i Delvaille. Así pudo verse que luego 15 distritos de Paris enviaron 523 niños a distintas colonias; en 1888 nuevos distritos unidos pudieron elevar ese número a cerca de 850. En 1886 las colonias tomaron carta de naturaleza en Bruselas; lo mismo sucedió en España gracias a la entusiasta actividad del Museo Pedagójico de Madrid, el cual mereció especial recompensa por real cédula de julio de 1892; agréguese a esto que desde 1895 el presupuesto español destina anualmente 20,000 pesetas para ausiliar las colonias. Esto sin contar los donativos personales de los señores ministros. Por su parte la Universidad de Oviedo las introdujo en su programa de trabajos, i ha organizado ya 8 colonias desde 1894, colonias que atiende con paternal solicitud i pretende dotar de edificios especiales. Dinamarca envió mas de 7,000 niños al campo i les atendió con los fondos suministrados por erogaciones particulares.

El círculo belga «El Progreso» ha podido demostrar cuanto puede la iniciativa privada cuando está bien encaminada: en 1891 organizó 7 colonias en Namur, Amberes i Luxemburgo, formadas por brigadas de 30 alumnos, a lo mas, i varias otras de niñas mediante el pago de 30 francos.

La Sociedad de Antiguos Alumnos de la Institucion Libre de Enseñanza de Madrid, las ha organizado tambien i las mantiene aun. Igual cosa podemos decir de la Sociedad Barcelonesa de Amigos, que las atiende desde 1893 i con resultados mui satisfactorios.

Basilea mantiene colonias desde 1878; Neuchatel i Shaffhouse desde 1880; Winterthour desde 1881; Saut Gall desde 1883; Lausanna desde 1884; Breme i Töss desde 1889. El doctor Warrentrapp, de Francfort, las introdujo en Alemania en 1878; en 1878 el ejemplo fué seguido en Dresde, Stuttgart; en 1880 en Berlin i seis ciudades mas. En 1890

Suiza, la madre cariñosa de estas colonias, mantuvo 53, que dieron asilo a 1,400 niños.

El éxito creciente de las colonias movió a los señores Champrenauht i Duval a obsequiar a las escuelas municipales de Paris una quinta en Mandres-sur-Vair (Vosgos) con un parque de dos hectáreas i una fuente ferrujinosa a donde la caja de las escuelas se propuso enviar 600 colonos anualmente a partir de 1888 i en los meses de Mayo a Octubre.

Suecia cuenta con una Sociedad fundada en Stockholmo en 1896, con fines esclusivamente sanitarios. La Sociedad sostiene colonias en edificios propios, ubicados a orillas de un lago, bordeado de un estenso bosque de pinos. El médico de la Sociedad informaba al directorio, al regreso de los colonos, lo siguiente:

«La permanencia de los niños en las colonias sanitarias durante el verano de 1902 ha sido provechosa en alto grado para la salud de los colonos i su desarrollo físico. El estado jeneral de los niños ha mejorado notablemente; en todos ellos se ve un aumento de peso; en muchos ha desaparecido por completo el catarro de los bronquios i en la mayor parte la enfermedad que los aquejaba ha declinado o desaparecido en absoluto».

En el verano de 1892 la Sociedad habia invertido 3,535.98 coronas en el sostenimiento de una colonia de 28 hombres i otra de 33 niñas, esto es, 57.96 coronas por cada colono.

I para no continuar esta enumeracion prolija, me bastará dejar constancia de que las colonias se hallan establecidas en la totalidad de los paises europeos, en Japon i Estados i Unidos.

¿No es éste un dato elocuente en favor de la jenerosidad i desinteres que arranca el niño? Me inclino respetuoso ante los filántropos que así han dado claras muestras de sus delicados sentimientos. Abrigo la conviccion de que pronto podremos contar entre ellos a un buen número de nuestros compatriotas.

III

La iniciativa privada no ha quedado ahí. Con el fin de prestijiar mas la institucion i darle una organizacion mas en armonía con la ciencia médica i con la pedagojía, se han celebrado varios congresos, a contar desde 1881, época en que se celebró el primero, que tuvo lugar en Berlin.

En el Congreso Internacional de Hijiene reunido en Jinebra en setiembre de 1882, el doctor Warrentrapp, de Francfort, demostró en una conferencia que fué oida con bastante interes i en que la estadís-

tica médica desempeñó un importante papel, la marcada influencia que las colonias habian ejercido en la salud de los colonos.

Cuatro años mas tarde se reunió en Brëme un nuevo congreso que dió por resultado la adopcion de algunas medidas tendentes a mejorar la organizacion de las colonias; de él nació un comité encargado de reunir i dar a la publicidad los resultados que se obtuvieran en las colonias organizadas o que se organizaren en Alemania.

La Union respectiva, esto es la formada por los comitées o instituciones de las distintas ciudades de Alemania, consta de 125 secciones i envia anualmente unos 23,000 niños débiles, anémicos, escrofulosos, a sitios apropiados para vigorizar su organismo.

Esos niños se distribuyen como sigue:

8,600 a colonias propiamente dichas;

2,600 distribuidos entre familias del campo, de la montaña o de la costa;

3,000 a los baños de aguas minerales;

800 a baños marítimos;

8,000 a colonias llamadas de leche. Estas colonias se mantienen en la ciudad, i proporcionan leche sana i abundante a los niños pobres, enfermizos o debilitados. Mas no se detienen ahí, sino que efectúan escursiones frecuentes a puntos situados fuera de la ciudad.

Para que se pueda apreciar, la magnitud de la obra, me bastará agregar al lado del hermoso número de 23,000 niños que la Union envia a las colonias, me bastará agregar decia, que solo en 1893 la Union gastó en los colonos la hermosa suma de 580,000 marcos.

¿No es éste un dato de gran interes? Ah! yo no querria mas que la centésima parte de esa suma i durante unos cinco años para demostrar a la sociedad entera que ese dinero invertido en salvar un centenar de niños, de futuras enfermedades, de una existencia moribunda i de una muerte prematura, es una de las inversiones mas útiles que puede hacer el hombre, de los recursos superabundantes con que la suerte le favoreciera.

¡I no desconfio; una voz interior me dice que pronto se ha de formar el centro que ha de cultivar en Chile esa bella planta que con el nombre de colonias de vacaciones crece robusta en la Europa, cultivada por millares de personas i cuya sombra es aprovechada por nuevos millares de niños con quienes la fortuna se mostrara esquiva. Quiera la fortuna permitirme contribuir al cultivo de esa planta bienhechora.

El organizador de las colonias, Mr. Bion, presidió en 1887 en Zurich el primer congreso internacional de colonias escolares de vacaciones. En él estuvieron representadas Suiza, naturalmente, Francia, Italia, la mayor parte de los estados de Alemania, Béljica, Austria-Hungría, Rusia, España, i lo estuvieron por los organizadores de esos filantrópi-

cos movimientos. Fuera de esto, altas personalidades, pedagogos e hijienistas distinguidos enviaron cartas de adhesion. La misma Emperatriz de Alemania, Victoria, entusiasta protectora de las colonias, envió su palabra de aliento a ese Congreso.

He aquí los puntos principales de estudio de esa Asamblea memorable.

El programa de la primera sesion comprendia:

1.° Resultados físicos de las colonias, por lo que se refiere a su influjo inmediato (aumento de peso i de fuerzas, crecimiento, mejoría de la sangre, buen apetito); a la manera mas conveniente de distribuir la leche, sea cruda o cocida; a la sustitucion de las colonias de vacaciones por un reparto de leche a domicilio, en las ciudades;

2.° Resultados pedagójicos i morales de las colonias de vacaciones en cuanto concierne a los siguientes puntos:

¿En qué circunstancias la distribucion de los niños entre varias familias es preferible a la vida en colonia, i vice-versa?

¿Es ventajoso combinar la distribucion en las familias con las colonias independientes?

Esperimentos hechos al confiar los niños a los cuidados gratuitos de las familias.

¿En qué medida puede ejercerse la inspeccion del maestro de la localidad sobre los niños encargados a familias particulares?

¿Conviene enviar a los niños léjos de sus casas, sin motivo de salud enteramente positivos que lo justifiquen?

¿De qué modo se ha llegado en los diferentes paises a reducir los gastos de viaje de las colonias?

¿Es conveniente reunir a niños i niñas en la misma colonia o en el mismo grupo?

¿Hai inconvenientes en reunir mas de 15 niños en una sola colonia?

¿Qué ventajas produce el sistema de que las colonias organicen por sí mismas su vida material?

Los niños de familias acomodadas, ¿deben ser escluidos, en principio, de las colonias, o admitidos en ellas a sus espensas?

¿De qué manera pueden obtenerse noticias fidedignas acerca del estado de las familias de los niños enfermos, i hasta qué punto deben tenerse en cuenta estas circunstancias para la eleccion de los alumnos i para los cuidados que deben prodigárseles?

Discutiéronse ademas otros dos puntos:

1.° ¿Es preferible la instalacion de los colonos a orillas del mar o en las montañas?

La mayoría se inclinó en favor de las últimas; pero no debe olvidarse que el Congreso se celebraba en Zurich i que casi todos sus miem-

bros eran suizos. Algunos recomendaron vivamente el aire i los baños de mar, puesto que la anemia suele ir acompañada, sobre todo en los niños, de manifestaciones escrofulosas. No puede preferirse, por tanto, una u otra instalacion, sino segun las circunstancias; principio adoptado ya al organizar la primera colonia de Madrid en el último año.

2.° ¿Conviene que unos mismos alumnos salgan en colonia durante varios años?

Nadie lo puso en duda: una sola temporada no basta para reconstituir naturalezas mui empobrecidas, i el niño debe salir en colonia miéntras lo necesite. Así, el aspecto hijiénico de la cuestion está resuelto; lo que importa considerar es que hai casos en que el interes de la institucion i el de los mismos niños, tratándose, por ejemplo, de un período de propaganda, aconseja aplicar los recursos a un mayor número; en vez de unos pocos, con carácter estensivo, que pudiera decirse, i no intensivo. En jeneral, se observa que las colonias particulares, como la que preside en Paris Mme. de Pressensé, que de un lado cuenta con recursos fijos, i tiene por otra parte que reducir su esfera de accion a un círculo mas limitado, envian los mismos niños repetidas veces, hasta que éstos consiguen fortalecerse por completo. Lo mismo ocurre en las colonias de carácter jeneral i público cuando han logrado arraigar en la opinion i adquirir un considerable desarrollo. Así pasa en Milan, por ejemplo, donde cada grupo de niños sale tres años consecutivos; i así debe estar ya en disposicion de ocurrir en Paris, cuando M. Cottinet escribe: «Muchos se preocupan del número de colonos, i sin duda con razon. Es preciso que cada una de las 361 escuelas de Paris envien al campo un grupo completo con un presupuesto de 361,000 francos, i todavía es poco; pero la eficacia importa mas que el número, i hai que persuadirse de que, sin redoblar el tratamiento, nada duradero se obtiene. ¿Quereis el placer de la gratitud? ¿Quereis la popularidad? Pues dad quince dias de colonia al mayor número posible. ¿Quereis la salud? ¿Quereis la vida? Dad un mes, durante tres años consecutivos, a los mismos colonos».

Hé aquí una proposicion del doctor Christofori, quien pedia al Congreso de Zurich el establecimiento de un método uniforme para poder apreciar los resultados del réjimen colonial de los niños:

1.ª El Congreso rogará a las autoridades escolares que procedan a la medida exacta de los niños de las escuelas, desde la edad de siete años (peso, estatura, fuerza respiratoria), para obtener el promedio fisiolójico de las diferentes edades;

2.ª Deben emplearse espirómetros i dinamómetros uniformes;

3.ª Debe adoptarse una fórmula uniforme tambien para la estadística de las medidas citadas, tanto por lo que toca a las épocas en que

se hagan, cuanto por lo que se refiere a todos los datos cuya utilidad haya venido a comprobar la práctica.

En mayo de 1881 se habia fundado en Alemania una asociacion de colonias, que en cuatro años habia reunido mas de 15,000 marcos de orijen popular i espontáneo. Adquirió tal popularidad que 7 años mas tarde pudo celebrar en Berlin una gran asamblea presidida por el doctor Falk, ex-Ministro de Instruccion Pública de Alemania. Zurich, Neuchatel, Berlin, Viena, Franfort, Dresde, Hamburgo, Bremen, Leipzig, Halle, Magdeburgo, Breslau, Barmen, Chenmitz, Jüterbogk, Kolberg i varias obras ciudades alemanas, austriacas, suizas i dinamarquesas tuvieron allí sus delegados.

El ilustre Presidente de la Asamblea dijo que solo en dicha ciudad hai centenares de niños víctimas de la anemia i de las enfermedades que son su consecuencia indeclinable; que nacen para convertirse en desdichados inválidos, inútiles para todo jénero de trabajo; van a poblar los hospitales, gravando la beneficencia pública, i lo que es peor, incapaces para resistir las influencias morbosas, ofrecen un terreno preparado donde prenden todas las epidemias i las sostienen en actividad, propagándolas en el seno de la poblacion válida. Si esos niños fuesen trasladados a tiempo, siquiera por algunas semanas, a un medio mas hijiénico, se fortificaria su constitucion, se evitaria su dejeneracion intelectual i física, i los establecimientos de beneficencia verian disminuir sus enfermos.

Este Congreso se pronunció en favor de la organizacion de colonias, contra la distribucion de colonos en familias; sin embargo, este último temperamento tuvo muchos adeptos, entre los cuales figuró el mismo Bion, aunque sin esclusion de las colonias. En su sentir, los dos caminos ofrecen ventajas.

Por su parte, el Congreso Pedagójico de Albacete celebrado en 1902 hizo figurar en su primer tema la bella institucion de que vengo ocupándome, con el doble objeto de su institucion i medios de propaganda.

He aquí las conclusiones que a ella se refieren:

.....

.....

«6.ª Siendo las colonias escolares de vacaciones sumamente ventajosas, puesto que responden a altos fines sociales, morales i físicos i están basadas en la sublime lei de la caridad cristiana, aunemos nuestras fuerzas para conseguir el auxilio de todos los organismos sociales, con el objeto de realizarlas;

7.ª El Congreso reconoce la gran bondad que entraña el planteamiento de las escursiones i colonias escolares de vacaciones en pro de la educacion e instruccion;

8.ª El Congreso pide al Gobierno que declare obligatorias las escursiones i colonias escolares de vacaciones.»

Pienso que las dos primeras conclusiones corresponden a la mision de un Congreso Pedagójico i al fin i propósitos que tuvo en vista su organizador, i conmigo lo creerá la mayoría de las personas que las estudien, si se toma en cuenta nuestra vida republicana i que las colonias son una institucion de caridad. Paréceme peligroso declarar obligatorias las colonias; una resolucion semejante haria odiosa una institucion tan benéfica como simpática; la lei estralimitaria, su mision; si el Estado se penetra de las ventajas de las colonias, déles toda clase de facilidades, auxílielas con los diversos recursos de que puede disponer; pero deje a la iniciativa privada, deje a la filantropía que proceda i busque la adhesion de todas las personas de buena voluntad.

IV

Los datos i razonamientos que he traido a la consideracion del Congreso manifiestan hasta qué grado la sociedad i en especial los pedagogos, hijienistas i doctores en medicina se han penetrado de los grandes méritos con que las colonias escolares de vacaciones reclaman el apoyo de todos; veamos ahora algunas manifestaciones del colono, que nos dan mayor razon.

Estas manifestaciones se refieren al aumento que el colono alcanza en peso, altura, cavidad torácica o mamilar i umbilical, glóbulos rojos de la sangre i fuerza muscular.

No quiero, por ahora, referirme a los bienes que el colono reporta para su intelijencia, su corazon, su carácter, su educacion, su instruccion. Ya podré llamar la atencion a esta materia.

La estadística médica da el peso medio de un niño segun su edad, en condiciones normales de alimentacion i de réjimen. Naturalmente, la situacion jeneral del hijo del pueblo tiene que quedar mui abajo de ese término medio; así resaltarán mas las ventajas de las colonias.

Comparando niños pobres se ha visto que pesaban término medio de 1 a 10 kilos ménos de lo que correspondia a su edad. Un distinguido médico ha encontrado niños de 12 a 14 años que pesaban 16 kilos ménos que lo normal. En el crecimiento se observaron circunstancias análogas.

Al tiempo de preparar una colonia, se ha tenido cuidado de pesar los niños que en ella tomaban parte; ha podido despues comprobarse un aumento medio de 1½ kilos; pero hubo colonos que alcanzaron 4 kilos en tres semanas.

El doctor Warrentrapp ha practicado varias observaciones: pesó

algunos colonos durante la permanencia en la colonia i observó aumento progresivo; mas pudo ver que en cuatro niños sometidos a su observacion, no siguió el aumento en la misma proporcion ocho semanas mas tarde; en algunos hubo un pequeño retroceso; pero tambien pudo comprobar que seis meses despues del regreso se acentuó un aumento sensible, que se produjo sin escepcion despues del tercer mes.

La Sociedad de Antiguos Alumnos de la Institucion Libre de Enseñanza de Madrid, ha comprobado un aumento medio de 1,647 kilos; hubo sí colonos que aumentaron hasta 3,5 kilos.

¿Cuál es la causa de aquel retroceso? La esplicacion es sencilla: un cambio de réjimen alimenticio i de vida, muchas veces desfavorable, es la llave de esa variacion que acaso pudiera tomarse como desventajosa. En las mismas colonias ha ocurrido a veces ese descenso; pero ha sido seguido casi inmediatamente por un aumento progresivo i firme. Aun ha podido observarse falta de apetito en un principio del período colonial; mas la reaccion ha sido pronta i bastante pronunciada.

Quetteler calcula en 291 gramos el aumento mensual del peso en una niña de doce años i medio en condiciones normales; en observaciones por él mismo practicadas comprobó un aumento de 2,39 gramos, esto es, como 9 veces mas que lo ordinario; ahora bien, la colonia ovetense, por ejemplo, encontró un aumento medio de 2,8 kilos en un mes; hubo colonos que aumentaron hasta 4 kilos.

Las colonias organizadas por el Museo Pedagójico de Madrid, cuya estadística me ha prestado valiosos servicios, han dado resultados semejantes, que no cito en particular por no estenderme demasiado sobre este punto.

Quetteler fija el crecimiento normal i mensual en 4 mm. en las condiciones espuestas; el mismo encontró que algunas colonias habian visto aumentarse esa proporcion en un 500%; esas niñas habian crecido 20 mm. en igual tiempo.

La colonia ovetense ha dado un crecimiento medio de 12 mm. para niños de 7 a 13 años; en algunas colonias subió a 25 i en otras a 5, superior siempre aun en este último caso a la unidad fijada por Quetteler. Con sobrada razon el doctor Christofori comunicaba al Congreso de Zurich que en una colonia hubo madres que vacilaron ántes de reconocer a sus hijos.

El desarrollo del tórax o circunferencia mamilar ha servido tambien para apreciar los buenos efectos de las colonias. La colonia llevada a la Escuela Normal de Chaumont, en 1883, en Francia, produjo en un mes el mayor desarrollo del tórax, que Pagliani calcula para un año, esto es 16 mm. Por su parte, la colonia ovetense pudo comprobar un aumento medio de 22 mm.; en algunos colonos alcanzó a 40 mm. i en otros a 10 mm. En la colonia que en 1888 mantuvo el Museo Pedagó-

jico de Madrid, ese aumento fué de 30 mm., término medio, en 30 dias: cuatro colonos aumentaron su circunferencia en 50 mm,; tres en 40 mm.; tres en 20 mm.; uno en 13 mm. i dos en 10 mm. I cosa curiosa fué la observada en Chaumont: varios colonos que habian adelgazado dieron un mayor desarrollo del tórax: 20 mm.

La dinamometría ofrece datos interesantes, que elevan mas las colonias en la consideracion social: así, ha podido comprobarse un aumento considerable en el poder de las manos; una elevacion de 19-19 a 23-23; otras de 19-19 a 25-25. El primer número se refiere a la mano derecha i el segundo a la izquierda.

En condiciones semejantes, el médico de una colonia de Zurich pudo constatar un grandísimo aumento de glóbulos rojos en gotas de sangre tomadas despues del regreso de la colonia. Sabido es que éstos permiten apreciar el grado de vigor de la sangre; pues bien, su aumento corresponde a una situacion mas favorable, a una vigorizacion de los músculos puesto qne se ha comprobado la renovacion periódica de éstos. Es lójico que mejores elementos de reemplazo produzcan músculos superiores i un individuo mas robusto.

Los datos espuestos demuestran la conveniencia de abrir a las colonias sendas hojas antropométricas que se cerrarán solo un año a lo ménos despues que el niño haya formado parte de dos o tres colonias. Ella permitirá fijar el número de veces que un niño debe ingresar a una colonia.

He tenido a la vista las formadas en las 12 colonias organizadas por el Museo Pedagójico de Madrid; son un trabajo acabado i ofrecen una estadística en todo favorable a las colonias. Los mui reducidos casos de descenso, no afectan a las colonias, porque reconocen causas independientes de ellas.

Los caprichos de la moda, la falta de recursos, anomalías en la vida del hogar, frustran en parte el beneficio que ofrecen las colonias; pero el tanto por ciento que reporta grandes ventajas, es bastante para asegurar el mantenimiento de ellas.

V

Dado a conocer el oríjen i desarrollo de las colonias, es preciso examinar ahora otra faz de ese brillante éxito. Es grato observar cómo va jeneralizándose entre nosotros el gusto por las escursiones, por el juego al aire libre, por la jimnasia, por la educacion física en jeneral. Las colonias son un factor que en alto grado contribuye a ella, porque reunen las escursiones i los ejercicios de jimnasia i hábitos hijiénicos durante todo su período.

Resultados físicos inmediatos de la colonia de 190. . . .

NOMBRE DEL COLONO	EDAD	PESO					Dinamometría				Presion sanguínea		Estatura		Circunferencia mamilar		Circunferencia umbilical		Capacidad pulmonar				OBSERVACIONES
			En la				IDA		VUELTA										IDA		VUELTA		
		Ida	1.ª semana	2.ª semana	3.ª semana	Vuelta	Derecha	Izquierda	Derecha	Izquierda	Ida	Vuelta	Ida	Vuelta	Ida	Vuelta	Ida	Vuelta	Aparato Waldenburg	Espirómetro Verdin	Aparato Waldenburg	Espirómetro Verdin	

Hai una práctica establecida con el título de caravanas escolares; éstas no alcanzan sino un desarrollo restrinjido, como sucede con los viajes de vacaciones que efectúan, terminado el año escolar, los alumnos mas aprovechados en compañía de algunos de sus profesores. Estos viajes constituyen un premio al aprovechamiento; pero no persiguen el propósito de caridad que las colonias. No puede reconocérseles grande importancia, porque las visitas a museos, monumentos, ciudades o paises diversos no redundan sino en provecho de los maestros que efectúan la escursion.

El Club Alpino ha instituido las caravanas escolares cuyo fin, segun el distinguido escritor frances Guyau, es «reunir algunos jóvenes de la misma edad, trasportarlos a las montañas, prepararlos con marchas en comun, el saco a la espalda, el baston de hierro en la mano, a las pruebas del voluntariado de un año (servicio militar) i al propio tiempo a las fatigas de la guerra; procurarles durante el viaje el cuidado especial de un jefe esperimentado, las lecciones de física, jeolojía, botánica, dadas al aire libre, bajo el cielo azul, durante las paradas, distraer el espíritu sin dejar de instruirlo, elevar el alma, fortificando el cuerpo».

Como puede verse, es ménos exijente el programa de las colonias i al mismo tiempo inspirado en mejores sentimientos de caridad.

La beneficencia marina tiene fines semejantes a las colonias: se propone la curacion de niños raquíticos i escrofulosos. Las costas del Adriático i del Mediterráneo están sembradas de establecimientos de esta naturaleza. Una estadística de hospicios marinos de A. J. Martin anota 21 establecimientos de esta naturaleza. Sobresale el de la playa de Ledo, en Venecia, el cual recibe a los niños pobres. De 3,384 niños asistidos desde su fundacion en 1879 hasta 1884, resultaron curados 1,041, es decir, un 30,76%; mui mejorados 1,563; 598 lijeramente aliviados; 160 sin novedad. Las corporaciones oficiales, asociaciones privadas i hospitales, satisfacen los gastos consiguientes. Solo las familias que disponen de recursos abonan una pension cuando quieren aprovechar los servicios de la institucion.

La beneficencia funciona de Junio a Setiembre, en períodos de 45 dias por cada grupo de enfermos. La subsistencia de niños enfermos en 1879 ocasionó un desembolso de 112 pesetas por cada uno.

El Hospicio marino de Berck, sur-Mer, el hospital de Forges, i los establecimientos de baños de mar de Cette i Havre, en Francia, son instituciones análogas; pero diversas de las colonias de vacaciones.

Es triste examinar el aspecto del niño que vive en medio de la sujecion, que no hace ejercicio, que no corre, no grita, no juega, no rie bastante. Los padres de esos niños les condenan casi a la inmovilidad, a pesar de que se ha demostrado que enferman ménos los niños que

hacen grandes caminatas para ir a la escuela. Pero por qué nos admiraria esto en padres ignorantes cuando se ve lo mismo en muchos de los instruidos?

I esos niños, que ocupan habitaciones anti-hijiénicas, respiran siempre un aire viciado, se alimentan pobremente, reciben malos ejemplos en la casa i muchas veces están condenados a ser alcohólicos consumados, en virtud de las leyes de la herencia i del ejemplo, i concurren eficazmente a la dejeneracion de la raza. Para ellos las colonias de vacaciones son una esperanza de salvacion.

VI

Como institucion civilizadora, las colonias concurren a la cultura del espíritu, alejan al niño de las escenas callejeras o de conventillo, elevan el alma a sanos ideales, le forman aspiraciones i le hacen buscar una vida superior.

Se ha dicho que el fomento de esas aspiraciones es un peligro de las colonias, porque el niño que ha disfrutado de las comodidades que aquéllas ofrecen no verá con gusto la humildad de su casa. Si esto fuera así, deberíamos clausurar nuestras escuelas i renunciar a la fundada esperanza de elevar el nivel moral de nuestro pueblo. Aparte de esto, la estadística demuestra que los padres de los colonos no se han quejado jamas de la conducta de éstos; al contrario han declarado i con regocijo que la colonia se los ha devuelto mas sumisos, aseados, cariñosos i amantes del trabajo.

Con sobrada razon ha dicho Guyau en su obra *La Educacion i la herencia* que es preciso persuadirse de que «un hombre robusto i esforzado es mas importante para la raza que un hombre que ha acumulado en su memoria una porcion de conocimientos». Estas ideas de Guyau no deben tomarse en toda la latitud que están espresadas sino con la restriccion de que él ataca el intelectualismo absoluto.

Hai una consideracion de importancia que debe hacernos pensar en la introduccion en Chile de las colonias de vacaciones. Son, como se sabe, lamentables la mortalidad infantil i el desarrollo que han tomado la vagancia i la mendicidad. Es urjente combatir estas circunstancias que tan mal hablan respecto de nuestra sociedad; es preciso llevar a la casa del obrero una prueba evidente de la buena influencia del órden, la disciplina, la hijiene, la vida metódica. El colono volverá a su casa con grandes aspiraciones de luz, calor, aire puro, aseo, etc.

Con justa razon el doctor Callineau, en su obra *L'Hygiène a l'Ecole. Pedagogie Scientifique* publicada en Paris en 1889, dedica un buen capítulo a la influencia educadora de las colonias i termina con

estas palabras: «En la lucha sin tregua que nuestra raza tiene actualmente que sostener por la vida, las colonias escolares son un factor de poder sin igual i cuya eficacia no puede atreverse a negar nadie. Ahí están los hechos con su elocuencia. Si queremos que un dia nuestros hijos sean hombres, acostumbrémonos a educarlos con libertad».

Por su parte, el conocido escritor didáctico español, don Pedro de Alcántara García, en su obra *Hijiene Escolar* dice con profunda verdad: «Son verdaderamente maravillosos los resultados que se obtienen de estas colonias, desde el punto de vista de la salud i el desarrollo físico de los niños que forman parte de ellas, al estremo de que de regreso algunos de éstos se han presentado desconocidos hasta para sus madres: tal es lo que habian ganado en color, en robustez i hasta en estatura.»

Se ha visto que niños sombríos i cabizbajos se vuelven alegres i que en la admiracion de la naturaleza se quedan estupefactos, pues no comprendian o no habian sospechado que encerrara tantas maravillas.

Consideradas como recurso disciplinario, las colonias de vacaciones ejercen en el niño una influencia bastante marcada. No se las puede considerar como réjimen correccional, a pesar de que los colonos permanecen sometidos a un réjimen estricto; pero este gobierno es diverso del de la escuela i suficientemente suave; solo debe tenerse el propósito de mantener el órden, sin la rijidez del colejio. Por eso el director de la colonia i los profesores que le acompañen, deben ser maestros de vocacion, que se entreguen a la colonia con todo desinteres i dominados por sentimientos altruistas que les hagan ver en cada colono un miembro de la propia familia. La responsabilidad moral que les afecta es mui marcada; por esto hai manifiesta ventaja en que acepten el gobierno de la colonia solo en el caso de hallarse con las fuerzas suficientes para hacerse colonos con los niños; seria un error pretender que los niños estudien el carácter de sus jefes; son éstos los que tienen esa mision respecto de los colonos.

Nada pierde el maestro, el profesor, con hacer vida de familia con 15 o 30 niños durante tres o cuatro semanas. Al contrario, gana en el cariño de aquéllos si con bondad toma parte en sus juegos i escursiones. Circunstancias diversas darian a las colonias un carácter de mercantilismo que estamos mui léjos de desearles, i las desnaturalizarian por completo, hasta hacerlas peligrar. Un fracaso podria ser atribuido a la institucion misma, i por cierto, que nada estaria mas léjos de la verdad.

Puede suceder, sin duda, que en la colonia aparezcan caractéres rebeldes a toda disciplina; pero eso léjos de hablar en contra del sistema, solo serviria para poner a prueba el tino pedagójico del director i profesores de la colonia; entónces demostraria el maestro sus dotes de educador.

Estudiadas las colonias bajo los distintos aspectos precedentes, llega el momento de señalar rumbos fijos que deben tomarse en cuenta en su organizacion. Para esto hai que considerar los recursos de que se puede disponer, la eleccion de los colonos, la eleccion del sitio donde debe funcionar la colonia, los elementos de que ésta debe disponer i el programa que deba desarrollar.

Para honra de la patria i de la institucion, seria ventajoso que las colonias se organizaran i mantuvieran al calor de la iniciativa privada. Nuestra sociedad cuenta entre sus miembros muchos benefactores; i por cierto que no seria esta la ocasion que diera motivo para pensar lo contrario. Tenemos la prueba de los sentimientos jenerosos de mis compatriotas en numerosas asociaciones de beneficencia. No dudo que aquellas personas a quienes se lo permitan su posicion social i económica querrán asociar su nombre a esta bella obra. No habria necesidad de buscar grandes donativos: muchos pocos hacen una gran suma, i éste seria el secreto del acrecentamiento de la caja de las colonias.

Creo que la prensa estaria dispuesta a secundar la obra, i lo creo, porque siempre la he visto decidida al servicio de una causa noble i simpática. Se ha visto a la prensa europea llenar sus columnas con artículos relativos a las colonias; se la ha visto llenarlas gratuitamente con los anuncios respectivos. ¿Formaria escepcion la prensa nacional? Una contestacion negativa fluye sin vacilacion. Iguales conceptos se podrian aplicar a las empresas de trasporte, sociedades de beneficencia o de socorros i proteccion al desvalido.

Al ocuparse de este punto no se puede prescindir del papel que corresponderia al Estado; he citado varios casos en que aparece prodigado el amparo oficial. Las colonias chilenas tendrian que acudir a él; pero, i aquí está la gran diferencia, seria solo para obtener algun apoyo i no para imponerle una carga pesada encomendándole acaso el mantenimiento de las colonias. Creo que bastaria con solicitar el pasaje por vapor o ferrocarril i el local, miéntras se llega el momento de tener edificios propios. Es preciso que no vamos tras de una gloria barata organizando las colonias, para entregarlas despues al Estado, con todas las cargas del caso.

Los municipios están llamados a concurrir con sus esfuerzos a fin de dar vida a las colonias. No pienso que todos esos ausilios se presten en dinero; hai varios medios de hacerlo, medios que podrán señalarse a medida que se organicen las colonias.

La eleccion de los colonos requiere una atencion suma: al maestro o director de colejio corresponde indicar en primer lugar cuáles son los niños que mas necesitan de las colonias, elijiéndoles entre los de familias que carecen de recursos, cuidando que la edad fluctúe entre 8 i 14 años; viene en seguida la intervencion del médico una vez que el padre

de familia o el tutor ha prestado su asentimiento; siguen las observaciones en la hoja antropométrica i el señalamiento del lugar de costa, valle o cordillera que conviene a los distintos candidatos. No nos escasean los sitios apropiados; pero juzgo que convendria optar por un sitio de costa, tanto porque necesitamos bastante aire de mar a causa de la proximidad de nuestra cordillera andina, como porque, tratándose de un ensayo, conviene hacerlo en un sitio que ofrezca mayores recursos, facilidades de vida i de comunicacion.

Un maestro entusiasta i de vocacion tiene un campo vastísimo en que ejercitar su actividad i poner a prueba sus dotes de educacionista.

Lo conseguirá si sabe guiar la actividad del colono a fin de que una lo útil a lo agradable, a fin de que ejecute algunos trabajos sin darse cuenta de que lo son; que lo haga con gusto, lleno de alegría i por via de pasatiempo. Con este motivo cada colono que tenga la preparacion del caso, saldrá provisto de una libreta en que anotará las observaciones que haya hecho durante la vida colonial.

A fin de apreciar los efectos de la colonia, se dedicará a cada niño una hoja antropométrica en que se harán las anotaciones relativas a crecimiento, presion sanguínea, capacidad pulmonar, cualidad de la sangre en relacion con los glóbulos rojos, etc. Estos datos irán precedidos de la filiacion del colono, de los datos anatómicos descriptivos, como la constitucion, estado de nutricion, desarrollo del esqueleto, desarrollo muscular, estado de la denticion; datos métricos:

1.° Relativos a la estatura total, medida del tronco, abertura de los brazos;

2.° Al cráneo, como circunferencia del cráneo, curva antero-posterior, ídem trasversal, diámetro antero posterior máximo, ídem trasversal máximo, índice cefálico;

3.° A la cara: altura de la frente, diámetro frontal mínimo; del vértice al naciente del cabello; del vértice al naciente de la nariz; del vértice al punto infra-nasal; del vértice al menton; diámetro bi-zigomático: ídem bi-mandibular;

4.° Al pecho i vientre: diámetro bi-acromial; idem trasversal máximo; circunferencia mamilar; ídem umbilical;

5.° A la mano: lonjitud i anchura de la mano, lonjitud del dedo del medio;

6.° Al pié: lonjitud del pié; anchura del pié por la insercion de los dedos.

Datos fisiolójicos: peso, dinamometría: con la derecha, con la izquierda; respiracion por minuto; pulsaciones por minuto; reflejos rotulianos.

Anomalías.

Ya hemos dado algunos datos relativos a la eleccion de los colonos.

Agregaremos algunos para completar los espuestos. Los organizadores de las colonias han estudiado si conviene o no que aquéllos sean de un solo sexo o mistas. Las ha habido de las dos clases, i por su parte la Universidad de Oviedo organizó una mista en 1894, dividida en secciones. A pesar de que no divisamos inconvenientes a las colonias mistas, por ahora no las propodríamos.

Las discusiones habidas i las numerosas observaciones hechas han fijado ya rumbos claros en esta materia, de modo que podemos señalar los puntos en que se ha producido el acuerdo. Segun éste, los niños se tomarian de las distintas escuelas i colejios i no únicamente de la escuela del maestro que dirija la colonia; éste podria sí dar la base de aquélla. En los años siguientes se tomarian siempre colonos antiguos, prefiriendo aquéllos que mas lo necesitan. En ningun caso se aceptarian niños atacados de enfermedades crónicas o contajiosas; las colonias son preventivas i no curativas.

Tomando una colonia de veinte niños, número prudente aceptado en todas partes, estaria encomendada a dos o tres personas, una de las cuales tendria la direccion de ella.

Cada alumno deberia ir provisto de aquellos objetos que se fijarian de antemano i que desde luego puedo calificar como los de uso personal inmediato. La colonia proporcionaria los demas.

Se ha discutido mucho sobre si conviene enviar los niños únicamente a colonias establecidas o distribuirles entre las familias que se presten a recibirles, ya sea gratuitamente o en cambio de alguna remuneracion. Se ha preferido el primer recurso, pero sin desconocer las ventajas que puede ofrecer el segundo. Creemos sí que al introducir las colonias deberiamos optar por la colonia propiamente dicha, para poder apreciarla en todo su valor; no porque me parezca dudoso el éxito, sino porque así podrá ponerse mejor de manifiesto el mérito de la institucion.

Llegamos a un punto importantísimo, palanca poderosa de todas las empresas: el dinero. Ya he indicado qué resortes se podrian tocar para obtenerlo; creo que el éxito coronará una labor perseverante i honrada.

Los gastos que demanda una colonia no son excesivos. Lo que ha ocurrido en el estranjero nos permitirá presuponer los fondos necesarios: la colonia ovetense de 1894 gastó 2.14 pesetas diarias por alumno; la de Zurich de 1876, 2,60, i la de 1883, 1.94 pesetas; la de Paris de 1883 gastó 3,24 francos; 3.20 francos la de 1887 i 4.96 francos la de Bayona en 1887, i la de Madrid 3.40 pesetas.

Puede estimarse en 2 francos el gasto diario por cada colono; mas como en Chile las exijencias de la vida son menores, no habrá peligro en calcular que bastaria un peso por dia por colono. Esta suma

no está calculada solo para alimentacion, sino para los gastos de escursiones, baños, lavado, costuras, medicinas, servidumbre, i artículos de comedor, dormitorio i cocina; no se cuentan aquéllos que podrian obtenerse en las zonas militares o instituciones de beneficencia.

La alimentacion seria sana i abundante i se prepararia en la misma colonia, en vista de los inconvenientes que tendria el dar su provision a contrata.

No creo difícil, obtener los recursos necesarios, como ya lo he manifestado. Con profunda satisfaccion quiero dejar constancia de que mis pasos se iniciarán bajo auspicios mui consoladores; me siento feliz, al esponer que un distinguido doctor, el señor Eduardo Moore, quien ha conocido las colonias en Europa, no solo ha aplaudido el proyecto de establecerlas en Chile, sino que me ha ofrecido obsequiarlas con 500 metros cuadrados de terreno en un magnífico puerto del sur, en Constitucion, a fin de que ahí se construya la primera casa para una colonia, que ojalá fuera permanente.

Hé aquí, una magnífica base, que presento a la consideracion de la Asamblea, pues no dudo ni un instante que ya se verá brillar para las colonias de vacaciones el mismo sol que ilumina la frente de la patria en sus dias de regocijo. Abrigo la conviccion de que a este jeneroso donativo seguirán muchos otros.

Voi a terminar con el réjimen de vida a que permanece sometida una colonia: los niños se levantan a las 6 A. M. i, divididos en brigadas a cuya cabeza se encuentra un jefe, practican su aseo personal, el de sus dormitorios, toman baño i lustran su calzado, a fin de que los gastos sean menores. Las horas de las comidas se fijan prudencialmente. El resto del tiempo está dedicado a juegos, escursiones i esparcimientos de todo jénero, a fin de hacer al niño mui agradable la permanencia en la colonia. El trabajo intelectual debe ser proscrito, en absoluto, si se le quiere hacer sistemático: no se permitirá otra cosa que una hora u hora i media diaria para el arreglo de colecciones de insectos, moluscos, etc., o herbarios que convendrá fomentar entre los niños, o para el arreglo de sus apuntaciones en la libreta individual. El foot-ball, la carrera, la natacion i el remar, siendo posible, la vida en la arena de la playa, o en las comarcas vecinas que ofrezcan atractivo durante el dia, serán puntos que desempeñarán un papel esencial. Con ellos desaparece pronto la nostaljia que a veces nace en algunos colonos: las relaciones se estrechan i la vida se hace alegre i rapidísima.

La escuela se ajiganta con estas instituciones i el majisterio aparece como un verdadero sacerdocio. Quiera la estrella chilena alumbrar pronto la primera colonia.

Al terminar formulo un voto que nace de lo íntimo de mi alma. Quisiera comunicar mi entusiasmo; ojalá quieran todos volver

la vista a los niños desvalidos; ojalá quieran hacer que pronto se constituya el comité que ha de organizar en Chile la primera colonia escolar de vacaciones. I las señoras, cuyo corazon ha sabido enjugar tantas lágrimas i calmar tantas angustias, harán mui bien en tender al niño pobre una mano protectora i habrán dado a nuestros poetas un nuevo i hermoso tema para que ellos dignifiquen una vez mas i canten cien veces las virtudes de la mujer chilena.

PROYECTO DE PROGRAMAS

DE JEOGRAFÍA E HISTORIA PARA EL CURSO DE HUMANIDADES (1)

POR

Don J. Eliseo Peña Villalon

(Rector i profesor del Liceo de Serena)

PROGRAMA DE HISTORIA

PRIMER AÑO

(Dos horas semanales)

I. Biografías de la historia de Chile i de América: Arturo Prat.—Diego Portales.—Bernardo O'Higgins.—José Miguel Carrera.—Ramon Freire.—Manuel Rodríguez.—José de San Martin.—Tomas Lord Cochrane.—Manuel Belgrano.—Francisco Miranda.—Simon Bolívar.—José Antonio Sucre.—José Miguel Hidalgo.—Agustin Iturbide.—Jorje Washington.—Benjamin Franklin.—Pedro de Valdivia.—Diego de Almagro.—Francisco Pizarro.—Vasco Núñez de Balboa.—Hernando de Magallanes.—Hernan Cortes.—Cristóbal Colon.

II. Leyendas griegas: Prometeo.—Deucalion i Pirra.—Hércules.—Teseo.—Edipo.—Espedicion de los Argonautas.—Homero i la Guerra de Troya.—Los Dioses Griegos.

III. Leyendas romanas: Eneas i Ascanio.—Rómulo i Remo.—Numa Pompilio.—Tulio Hostilio.—Horacios i Curiacios.—Anco Marcio.—Tarquino el antiguo.—Servio Tulio.—Tarquino el soberbio.—Horacio Cocles.—Muscio Scevola.—Coriolano.

SEGUNDO AÑO

(Dos horas semanales)

I. Guerras médicas: Alejandro Magno i su espedicion al Asia.

II. Guerras púnicas: Mario i Sila.—Pompeyo i César.—Antonio i

(1) Este trabajo debe considerarse como anexo a la Seccion de Enseñanza Secundaria. No se insertó ántes porque no llegó oportunamente a poder del compilador.

Octavio.—Vespasiano.— Trajano.— Diocleciano.— Constantino.—Teodosio.

III. Alarico i los visigodos.—Atila i los hunos.—Clodoveo i los francos.—Justiniano i su época.—Carlomagno i su imperio.—Formacion de los reinos de Alemania, Francia e Italia.—Mahoma i los árabes.—La primera Cruzada.—La España: lucha de ocho siglos contra los musulmanes.—Fernando e Isabel.

IV. Cristóbal Colon i el descubrimiento de América.—Sus viajes.—Los descubrimientos menores.—Descubrimiento del Mar del Sur por Vasco Núñez de Balboa.—Descubrimiento del Estrecho de Magallanes por Hernando de Magallanes i primera vuelta al rededor del mundo.—El imperio mejicano: su civilizacion.—Hernan Cortes i la conquista de Méjico.—Pedro de Alvarado: conquista de Guatemala.—El imperio de los Incas i su civilizacion.—Francisco Pizarro i Diego de Almagro: conquista del Perú.—Espedicion a Chile: los indios chilenos.—Reconocimiento del pais i su regreso al Perú.—Primera guerra civil.—Proceso de Almagro i su ejecucion.—Espedicion de Gonzalo Pizarro al interior del Ecuador.—Orellana i su esploracion del rio Amazonas.—Los chibchas i los muiscas.—Gonzalo Jimenez de Quezada: conquista de Nueva Granada.—Pedro de Valdivia: conquista de Chile.—Sublevacion de los araucanos: muerte de Valdivia.—Don García Hurtado de Mendoza.—Sebastian Cabot.—Esploraciones en los rios de la Plata, Paraná i Paraguai.—Los portugueses en el Brasil.

TERCER AÑO

(Tres horas semanales)

I. Invencion de la pólvora.—Gutenberg i la invencion de la imprenta.—El renacimiento en Italia.

II. Lutero i la reforma relijiosa.

III. Cárlos V.—Felipe II.—Cárlos II el hechizado.—Guerra de sucesion de España.—Felipe V.—Fernando VI.—Cárlos III.—El Conde de Aranda.

IV. Chile durante la colonia.—Guerra de Arauco.—Don Francisco de Villagran.—Don Rodrigo de Quiroga.—Don Alonso de Sotomayor.—Don García Oñez de Loyola.—Corsarios ingleses i holandeses en las costas de Chile.—García Ramon.—La Real Audiencia.—El jesuita Luis de Valdivia i la guerra defensiva.—Don Francisco Lazo de la Vega.—Terremoto de Mayo.—Don José de Manso i don Domingo Ortiz de Rosas: fundacion de ciudades.—Universidad.—Moneda.—Amat i Juniet: creacion de milicias i policía.—Don Luis de Zañartu: puente de cal i canto.—Los jesuitas en Chile: su espulsion.—El abate

Molina.—Conspiracion de 1780: don José Antonio de Rojas.—Don Ambrosio O'Higgins: la avenida grande; los tajamares: fundacion de ciudades i construccion de caminos.—Don Luis Muñoz de Guzman: obras públicas, vacuna.—Réjimen político i eclesiástico de la colonia. —Réjimen económico: estado social.—El virreinato del Perú i los virreyes mas notables.—Lijera descripcion de las demas colonias americanas, haciendo notar el réjimen restrictivo de la madre patria, en el órden administrativo, económico i social.

V. Inglaterra en tiempos de Isabel.—Revolucion inglesa.—Las colonias en América del Norte.—Independencia de los Estados Unidos: Monroe, su doctrina.—Lincoln: guerra de sesecion.—Desarrollo del pais.

VI. La revolucion francesa.—Napoleon: sus conquistas; su imperio.

VII. La España con Cárlos IV; Manuel Godoi.—Fernando VII; intervencion napoleónica.—Guerra nacional.

VIII. Independencia de las colonias americanas: independencia de Chile.—La patria vieja: batalla de Rancagua.—Espedicion libertadora de San Martin: paso de los Andes.—Batalla de Chacabuco.—Espedicion de Osorio: batalla de Maipo.—Espedicion libertadora del Perú: escuadra Nacional.—La República: dictadura de O'Higgins.—Don Ramon Freire: espedicion a Chiloé.—La revolucion conservadora: Ochagavía i Lircai.—Presidencia de Prieto.—El ministro Portales.—Constitucion del año 33.—Motin de Quillota.—Espedicion al Perú: Yungai.— Weelrwright: navegacion de vapores.—Presidencia de Búlnes: fundacion de Punta Arenas.—Presidencia de Montt; fundacion de la Universidad.—Revolucion del 51: batalla de Loncomilla.—Instruccion pública: Mora, Bello, Gay, Gorbea, Philippi, Pissis, Domeyko.—Revolucion del 59: Loros i Cerro Grande.—Presidencia de Pérez: ferrocarril entre Santiago i Valparaiso.—Guerra con España: alianza del Pacífico.—Presidencia de Errázuriz.—Presidencia de Pinto: crísis financiera; guerra del Pacífico.—Presidencia de Santa María i Balmaceda.—Revolucion de 1891.

IX. Independencia de la República Arjentina, Paraguai i Uruguai. —Independencia de Venezuela, Colombia i Ecuador.—Independencia del Perú; formacion de la República de Bolivia.—Independencia de Méjico i Guatemala.—Independencia del Brasil.—Lijera reseña de la historia de las repúblicas americanas.

X. En Europa: revoluciones de 1830 i 1848.—Napoleon III.—La unidad italiana.—La unidad alemana.—Guerra de 1870.

CUARTO AÑO

(Dos horas semanales)

I. Historia Antigua: Babilonios i Asirios; breves noticias sobre su historia.—Trabajos de irrigacion; inscripciones cuneiformes; astrolojía. —Ejipcios: breves noticias sobre su historia: trabajos de irrigacion; pirámides; templos; estatuas; obeliscos; los jeroglíficos.—Fenicios i hebreos: colonizacion fenicia; comercio, industria, escritura.—Los judios: su civilizacion.—Los medos i los persas: Ciro: estension del imperio.— Darío: organizacion del pais.

II. Historia Griega: tiempos primitivos; inmigracion doria; colonizacion griega.—Esparta: Licurgo i su constitucion; costumbres; educacion.—Aténas; Solon, sus leyes. Guerras médicas: siglo de Pericles; artes; letras i ciencias.—Guerras del Peloponeso: Tébas; Pelópidas i Epaminondas.—Filipo i Alejandro Magno: su espedicion al Asia.

III. Historia Romana: tiempos primitivos.—La monarquía; constitucion serviana.—La República: lucha entre patricios i plebeyos; conquista de la Italia. —Guerras púnicas.—Los Gracos: lei agraria.—Mario i Sila.—Pompeyo i César; campañas de las Gálias.—Antonio i Octavio. —El Imperio: los emperadores de la familia Julio Claudia.—Los Flavios.—Los Antoninos.—Los Severos.—Anarquía militar.—El Cristianismo: Diocleciano, Constantino, Teodosio.

QUINTO AÑO

(Dos horas semanales)

I. Historia de la Edad Media: invasiones jermánicas hasta el fin del Imperio de Occidente.—Establecimiento de los distintos estados jermanos en el Imperio Romano.—El imperio de Carlomagno.—El imperio bizantino.—Los Arabes.—Formacion de los reinos de Francia, Alemania, Italia, Inglaterra, España, etc.—El feudalismo: vida; costumbres de la época; la iglesia; los conventos.—Las Cruzadas.—Reseña histórica de los estados europeos hasta 1492.—Relaciones entre oriente i occidente.—El imperio de los mongoles.—Viajes de Rubruk i Marco Polo. —El imperio de los turcos.

II. Historia Moderna: estado de los conocimientos jeográficos a fines de la Edad Media.—Descubrimientos de Islandia, Groenlandia i América del Norte por los normandos. —Viajes de los portugueses en las costas africanas.—Cristóbal Colon: su vida, su proyecto.—Pablo Toscanelli.—Primer viaje de Colon; su descubrimiento.—Segundo, tercero i cuarto viaje.—Los descubridores menores.—Los ingleses en la

América del Norte.—Los Cabot.—Los portugueses en el Brasil.—Descubrimiento del camino de la India por Vasco de Gama.—Descubrimiento del Mar del Sur por Vasco Nuñez de Balboa.—Descubrimiento del Estrecho de Magallanes i primera vuelta al rededor del mundo.—Descubrimiento i conquista de Méjico: la civilizacion mejicana.—Descubrimiento i conquista del Perú: civilizacion peruana.—Descubrimiento de Chile por Diego de Almagro.—Espedicion de Gonzalo Pizarro al interior del continente.—Orellana; esploracion del rio Amazonas.—Descubrimiento i conquista de Nueva Granada i Venezuela; los muiscas.—Esploraciones i descubrimientos en el rio de la Plata; Paraná i Paraguai.—Conquista de Chile por Pedro de Valdivia; los araucanos.—Don García Hurtado de Mendoza.—Los portugueses en el Brasil.—Los ingleses i los franceses en América del Norte.—Invencion de la pólvora.—Invencion de la imprenta.

El Renacimiento.—Lutero: la reforma relijiosa en Alemania.—Calvino i Zuinglio: la reforma relijiosa en Suiza.—La reforma relijiosa en Inglaterra: Enrique e Isabel.—La reforma en Francia; época de Enrique IV.—La España: Independencia de los Paises Bajos.—Guerra de treinta años.

SESTO AÑO

(Tres horas semanales)

I. Historia moderna: epoca de los Estuardo i revolucion inglesa.—Richelieu; Mazarino; época de Luis XIV.—Civilizacion francesa en la época de Luis XIV.—Pedro el Grande de Rusia i Cárlos XII de Suecia.—Epoca de Federico el Grande i los acontecimientos de su siglo.—La Francia bajo Luis XV; los filósofos franceses.—España i las colonias americanas; especialmente Chile.—Réjimen político, económico i social de las colonias hispano-americanas. Portugal: el marques de Pombal.—Italia i Austria a fines del siglo del absolutismo.—Catalina II: la reparticion de la Polonia.—Independencia de los Estados Unidos.

II.—Historia contemporánea:—La revolucion francesa; el consulado.—El Imperio: guerras Napoleónicas.—El Congreso de Viena.—Independencia de las colonias americanas, especialmente de Chile.—Desarrollo político, económico i social.

La restauracion en Francia.—Movimientos revolucionarios en Italia, España i Portugal.—Independencia de la Grecia.—La Francia bajo Luis Felipe: revolucion de 1848; la segunda república; el segundo imperio.—La cuestion de Oriente.—La unidad italiana.—La unidad alemana.—La guerra franco-prusiana.—Situacion de las distintas naciones europeas i americanas a fines del siglo XIX: cuestiones económicas, cuestiones político-sociales; estadística jeneral.

Fin de la enseñanza de la historia i algunas indicaciones metódicas

El objeto jeneral de la enseñanza de la historia en nuestros liceos, es el conocimiento de la historia de Chile, de América i de los acontecimientos que han hecho época en la historia universal, dándose cuenta de sus causas i efectos. Entendimiento del desarrollo i progreso de la humanidad.

Hai que aprovechar la enseñanza de la historia para desarrollar i formar el carácter del alumno; para que con el conocimiento de los hechos i vida de los grandes hombres adquiera esperiencias para la vida práctica.

En el programa que presentamos, distinguimos tres grados en la enseñanza de la historia: el primer grado comprende el primer año; el segundo, el segundo i tercer año de humanidades; el tercero, el cuarto, quinto i sesto años.

En el primer grado, se echan los fundamentos de la historia conociendo las biografías de los grandes hombres de la historia patria, comenzando con aquéllos de quienes el niño ha oido hablar. Se despierta el gusto por la historia con la relacion de las fábulas i leyendas históricas de los griegos i romanos.

En esta primera parte, se trata de ensanchar el horizonte de las ideas del niño, a fin de que poco a poco pueda comprender el desarrollo de la historia. Relaciones sencillas, pero llenas de animacion, hechas verbalmente por el profesor; análisis de la materia relatada, por preguntas i respuestas hábilmente dirijidas, i por último, relaciones libres, hechas por los alumnos, forman en esta primera parte toda la enseñanza.

Parece escusado decir que la enerjía, el entusiasmo del profesor, la presentacion de retratos de grandes personajes, de hechos i lugares históricos, son indispensables para dar vida i animacion a las relaciones históricas. El profesor que no sepa despertar el interes de sus alumnos, no sacará provecho de la enseñanza.

Es necesario que el libro de lectura de castellano contenga las materias que se tratan en la clase de historia, debiendo haber acuerdo entre los profesores de ámbas asignaturas para el tratamiento de las materias.

En el segundo grado, que comprende el segundo i tercer año, se tratará de fijar en la memoria del niño los hechos históricos, relacionándolos con los grandes personajes i llevando cierto órden cronolójico.

En esta segunda parte, el éxito depende como en jeneral, en toda

la enseñanza de la historia, del carácter, de la enerjía i entusiasmo del profesor quien enseñará siempre en relaciones orales libres que serán analizadas por preguntas i respuestas. En seguida, los alumnos reproducirán en relacion libre e independiente la relacion hecha por el profesor. La repeticion debe hacerse sucesivamente por los alumnos. Los retratos de los personajes, los cuadros de hechos, lugares i mapas que siempre se tendrán a la vista, ayudarán a dar vida i animacion a la relacion histórica.

En cuanto al tercer grado, que comprende el cuarto, quinto i sesto años, se trata de aprender sistemáticamente la historia, de profundizar i completar los conocimientos adquiridos en los años anteriores.

Es necesario despertar en los niños el interes por conocer las causas i los efectos de los acontecimientos, a fin de que puedan comprender el presente por el pasado. En los repasos se recomienda la agrupacion de hechos históricos para hacer comparaciones.

Parece supérfluo repetir, una vez mas, que el profesor debe enseñar haciendo relaciones libres; salvo casos, en que es conveniente leer alguna obra científica o fuente histórica orijinal. Sobre todo es indispensable ejercitar a los alumnos en las relaciones verbales e independientes.

De vez en cuando se exijirán composiciones escritas sobre ciertos temas históricos.

PROGRAMA DE JEOGRAFÍA

PRIMER AÑO

(Una hora semanal)

I. Repaso i ampliacion de las ideas fundamentales de jeografía física i matemática aprendidas en el curso preparatorio; tomando como base, los elementos jeográficos del territorio visible para el niño.

II. Comprension clara del relieve terrestre, basándose en el territorio que abarque la vista del niño.

III. Lectura de globos i mapas, especialmente de la representacion del relieve.

IV. Circunstancias orográficas de la superficie de la tierra en jeneral.

SEGUNDO AÑO

(Una hora semanal)

I. Jeografía física i política de Chile.
II. Ampliacion del estudio del relieve en los globos i mapas.
III. Dibujos sencillos de algunos contornos.

TERCER AÑO

(Una hora semanal)

I. Jeografía física i política de la América del Sur.
II. Jeografía física i política de la América del Norte.
III. Cróquis sencillos.

CUARTO AÑO

(Una hora semanal)

I. Repeticion de la jeografía física de Chile.
II. Jeografía física i política de la Europa.
III. Cróquis de mapas.

QUINTO AÑO

(Una hora semanal)

I. Repeticion de la jeografía política de Chile.
II. Jeografía física i política de Asia, Africa i Oceanía.
III. Cróquis de mapas.

SESTO AÑO

(Una hora semanal)

I. Repeticion de la jeografía física i política de la América del Sur.
II. Caminos comerciales entre las principales naciones.
III. Fundamentos de la jeografía matemática.
IV. Cróquis de mapas.

Objeto de la enseñanza de la jeografía i algunas indicaciones metódicas

El objeto de la enseñanza de la jeografía en nuestros liceos, es el conocimiento de la superficie del globo terrestre i especialmente de nuestro pais, desde los puntos de vista físico, político i matemático.

En el programa que presentamos, se echan en el primer año los fundamentos de la jeografía, desarrollando los conocimientos adquiridos en el curso preparatorio sobre la base de los elementos jeográficos del territorio visible para el niño. Se trata en seguida de hacerle comprender, de una manera bien clara, los accidentes del terreno, o sea el relieve del suelo, sirviéndose para ello del territorio abarcado por la vista del niño.

Conocida la jeografía de una manera intuitiva en la naturaleza, se pasa a conocer su representacion en los globos i mapas, en cuya lectura debe ponerse gran cuidado, especialmente en el relieve.

El conocimiento de las circunstancias orográficas de la superficie de la tierra vienen a jeneralizar inductivamente los fundamentos adquiridos con anterioridad.

En el primer año no debe estudiarse nada sistemáticamente.

El dibujo, que es de importancia capital en la enseñanza de la jeografía, no debe exijirse mucho en los primeros años, i hai que limitarlo a dibujo de contornos i algunos perfiles. En los años superiores, despues de tratado un pais, debe hacerse el cróquis siempre dirijido por el profesor.

OBSERVACIONES SOBRE EL ESTUDIO CONJUNTO DE LA JEOGRAFÍA I DE LA HISTORIA

Al separar completamente el estudio de la historia, del de la jeografía, hemos tomado en cuenta las siguientes razones:

1.ª En el estudio conjunto de la historia i de la jeografía se pierde la unidad en ámbos ramos;

2.ª En el estudio de ámbas asignaturas, no es posible seguir un curso paralelo, sin perjudicar el desarrollo natural i lójico de uno i otro ramo;

3.ª Si bien es verdad que ámbos estudios se ayudan mútuamente, tambien es cierto que al seguirse un curso conjunto, las relaciones históricas son perturbadas por digresiones jeográficas i las descripciones jeográficas por las históricas;

4.ª En la práctica se ha podido comprobar, que los profesores dan mayor amplitud a la historia en perjuicio de la jeografía i vice-versa;

5.ª En paises tan adelantados en la enseñanza como Alemania, Inglaterra i Francia, se hace el estudio separado de ámbas asignaturas.

Lo anterior no obsta para que el profesor de jeografía sea tambien de historia; al contrario, consideramos mui conveniente que ámbas asignaturas sean desempeñadas por un solo profesor.

Tema XII.—Escursiones Jeográficas (1).

Conclusiones aprobadas en la 6.ª sesion de la Seccion de Enseñanza Secundaria.

1.ª Las escursiones escolares obligatorias durante los seis años de humanidades son una de las mas imperiosas exijencias de la enseñanza jeográfica;

2.ª Las escursiones tienen por objeto ejercitar las facultades de observacion, enseñando a conocer i estudiar la naturaleza en sí misma, i dirijir el aprendizaje intuitivo de cierto número de nociones i fenómenos jeográficos;

3.ª El profesor debe limitarse estrictamente a estimular las observaciones, teniendo presente que en esta clase de trabajos un solo descubrimiento, por sencillo que sea, que un niño realice por sí mismo, vale mas que cien hechos aprendidos de los labios del maestro;

4.ª Las escursiones deben prepararse de antemano por el profesor, segun un programa graduado de materias, que se formará consultando las circunstancias jeográficas especiales de cada comarca.

Convendria que los profesores de ciencias naturales i de matemáticas cooperaran a la obra del de jeografía;

5.ª Como un complemento de las escursiones jeográficas, es indispensable introducir en la enseñanza respectiva, la costumbre de obligar al niño a hacer con método, en cuadernos especiales, observaciones propias, que correspondan naturalmente a su grado de desarrollo, sobre ciertos fenómenos de fácil constatacion, como ser los que se refieren a la temperatura, marcha del sol, humedad, lluvias, nubes, presion, etc.

En los primeros años no es necesaria gran exactitud; basta que el alumno anote en lenguaje vulgar los fenómenos i descubra las relaciones mas visibles que existan entre ellos; pero desde el tercer año hará uso de los aparatos físicos correspondientes que conozca i se le exijirá mayor escrupulosidad, iniciándole poco a poco en los procedimientos i terminolojía que emplea la ciencia.

(1) Estas conclusiones no se insertaron en el acta respectiva, porque no llegaron oportunamente a manos del compilador.

BIBLIOTECA NACIONAL
BIBLIOTECA AMERICANA
"JOSÉ TORIBIO MEDINA"

ÍNDICE DEL TOMO SEGUNDO

SECCION DE ENSEÑANZA SECUNDARIA

PRIMERA SESION

Pájina

I. Acta 7
Discurso inaugural.
Discusion del tema I «Estension de los programas de enseñanza secundaria i relacion que deben tener entre sí» 9
II. Testo del trabajo presentado en la sesion.
Estension de los programas de enseñanza secundaria i relacion que deben tener entre sí, por don *Ricardo Poenisch* 17

SEGUNDA SESION

I. Acta 25
Acuerdo reglamentario.
Termina la discusion del tema I «Estension de los programas de enseñanza secundaria; relacion que deben tener entre sí» 26
Programa de reglamento de exámenes para los establecimientos particulares 29
Incidente reglamentario 29
Discusion del tema XVII «Revision de los programas de matemáticas» 30
Discusion del tema III «Correlacion entre los diversos órdenes de enseñanza i engranaje que convendria establecer al fin del tercer año con los estudios que han de hacerse en los establecimientos prácticos especiales» 32
II. Testo de los trabajos presentados en la sesion:
Revision de los programas de ciencias matemáticas, por don *Augusto Tafelmacher* 34
Correlacion entre los diversos órdenes de enseñanza i engranaje que convendria establecer al fin del tercer año con los estudios que han de hacerse en los establecimientos prácticos especiales, por don *Francisco Araya Bennett* 38

TERCERA SESION

Pájina

Acta 47
Continúa i termina el debate sobre el tema III «Correlacion entre los diversos órdenes de la enseñanza, etc» 47
Enseñanza industrial. Plan de estudios de escuela profesional 48
Discusion del tema X «Idiomas estranjeros: revision de programas, metodolojía jeneral i testos; importancia de la traduccion en la enseñanza de estos idiomas» 52

CUARTA SESION

I. Acta 63
Continúa i concluye la discusion del tema X «Idiomas estranjeros; revision de programas, metodolojía jeneral i testos; importancia de la traduccion en la enseñanza de estos idiomas» 63
Discusion del tema «La supervijilancia de los liceos» 63
Discusion del tema IV «¿Qué medios deben emplearse para asociar a las familias en la obra de la enseñanza i de la educacion?» 65
II. Testo de los trabajos presentados en la sesion:
Supervijilancia de los liceos del Estado, por don *Ezequiel Fernández* 68
¿Qué medios deben emplearse para asociar a las familias en la obra de la enseñanza i de la educacion? por el doctor don *Francisco Mac-Mahon* 73
¿Conviene que todos los liceos de instruccion secundaria sean del mismo grado? por don *Ezequiel Fernández* 81

QUINTA SESION

I. Acta 87
Discusion del tema VIII «¿Conviene establecer una oficina central de útiles de enseñanza secundaria?» 87
Discusion del tema XV: «¿Conviene separar el estudio de la jeografía i de la historia?» 88
Discusion del tema XII «Revision de los programas de historia i jeografía» 88
II. Testo de los trabajos presentados en la sesion:
Necesidad de establecer una oficina de útiles de enseñanza secundaria, por don *Tomas Guevara* 93
¿Conviene establecer una oficina central de útiles de enseñanza secundaria?, por don *Abraham Vera Yanattiz* 97
¿Conviene separar el estudio de la jeografía i el de la historia?, por don *Jerman Wieghardt* 100
Revision de los programas de historia i jeografía, por don *Julio Montebruno* 103

SESTA SESION

Pájina

Acta 111
Continúa i termina la discusion del tema XII «Revision de los programas de historia i jeografía» 111

SÉTIMA SESION

I. Acta 121
Discusion del tema XXVI «Metodolojía de la enseñanza de la botánica en los liceos de Chile» 121
Discusion del tema estraordinario «Del tiempo que debe destinarse a la enseñanza del idioma castellano en la instruccion secundaria» conjuntamente con el tema XI «Idioma patrio. Estudio i revision de los programas. Metodolojía» i el tema XVI «¿Qué debe comprender el estudio de la filosofía?» 123
II. Testo de los trabajos presentados en la sesion:
Algunas observaciones sobre la enseñanza de la botánica en Chile, por don *Cárlos Reiche* 135
Del tiempo que debe destinarse a la enseñanza del idioma castellano en la instruccion secundaria, por don *Juan Serapio Lois* 139
El idioma patrio. Estudio i revision de los programas, por don *Julio Vicuña Cifuentes* 143

OCTAVA SESION

I. Acta 151
Continúa i termina la discusion del tema XI «Idioma patrio. Estudio i revision de los programas» 151
Discusion del tema XIV «Material de enseñanza en jeografía i en historia. ¿Qué condiciones pedagójicas debe llenar un mapa?» 151
Discusion del tema XIX «Revision de los programas de ciencias físicas» 152
II. Testo de los trabajos presentados en la sesion: 157
El estudio de la filosofía, por don *David C. Briceño* 157
Revision de los programas de ciencias físicas, por don *Jerman Stringe* 160

NOVENA SESION

I. Acta 181
Discusion del tema XVIII. «Revision de los programas de ciencias naturales» 181
Discusion del tema XXII «Los internados. Medidas tendentes a mejorar su condicion» 184
Discusion del tema VI. «¿Debe mantenerse con uniformidad el mis-

Pájina

mo número de cursos en todos los liceos de la República de igual categoría?» ... 185
Discusion del tema XIII «Metodolojía de la historia» ... 185
Proposicion sobre medidas penales i remuneratorias para los liceos... 186
Proposicion sobre la enseñanza de la relijion en los establecimientos de instruccion secundaria ... 187
Discurso de clausura de la Seccion i proposicion sobre creacion de un instituto de jeografía ... 188
II. Testo de los trabajos presentados en la sesion: ... 191
Revision de los programas de ciencias naturales, por don *Federico Yohow* ... 190
Los internados. Medios tendentes a mejorar su condicion, por don *Eduardo Lamas* ... 193
¿Debe mantenerse con uniformidad el mismo número de cursos en todos los liceos de la República, de igual categoría? por don *Arcadio Ducoing* ... 199

ANEXOS

Trabajos presentados fuera de las sesiones de enseñanza secundaria:
Los exámenes en los establecimientos particulares, por la señorita *Euridice Pinochet Le-Brum* ... 205
Los exámenes en los liceos de instruccion secundaria, por don *Fidel Pinochet Le-Brum* ... 208
Algunas consideraciones sobre la metodolojía de las matemáticas elementales, por don *Luis R. Silva* ... 214
Proyecto de reglamento jeneral de liceos, por don *Carlos Valdes* ... 226

SECCION DE ENSEÑANZA SUPERIOR

PRIMERA SESION

I. Acta ... 249
Discusion del tema XIII «Sistema de pruebas adaptables a la instruccion superior i profesional» ... 249
II. Testo del trabajo presentado en la sesion:
Sistema de pruebas adaptable a la instruccion superior, por el doctor don *Gregorio Amunátegui Solar* ... 252

SEGUNDA SESION

I. Acta ... 265
Discusion del tema IX «Conveniencia de suprimir uno de los grados en las Facultades de Leyes i Medicina» ... 265

Pájina

Discusion del tema IV «Necesidad de crear inspectores especiales para cada una de las facultades de la enseñanza pública..... 265
Discusion del tema «La estension universitaria en relacion con las verdaderas necesidades de las clases populares»..... 266
II. Testo de los trabajos presentados en la sesion:
Conveniencia de suprimir uno de los grados en las Facultades de Leyes i Medicina, por don *Osvaldo Renjifo*..... 269
La estension popular universitaria, por don *Alejandro Bustamante*... 273

TERCERA SESION

I. Acta..... 287
Incidente sobre el acta..... 287
Lectura del trabajo «La hipótesis de Malthus en la enseñanza secundaria i superior»..... 288
Continúa i termina la discusion de los temas XIII «Sistema de pruebas adaptable a la instruccion superior» i IX «Conveniencia de suprimir uno de los grados en las Facultades de Leyes i Medicina». 288
Discusion del tema II «Condiciones en que debe organizarse el profesorado estraordinario»..... 289
II. Testo de los trabajos presentados en la sesion:
La hipótesis de Malthus en la enseñanza secundaria i superior, por don *José E. Pinochet Le-Brun*..... 291
Condiciones en que debe organizarse el profesorado estraordinario, por don *Carlos Malsch*..... 308

TERCERA SESION

I. Acta..... 315
Discusion del tema X «Necesidad de crear cursos especiales para médicos lejistas»..... 315
Discusion del tema XV «Reforma que exije la enseñanza de la patolojía desde el punto de vista práctico i esperimental»..... 316
Discusion del tema XVII «Organizacion de los estudios de farmacia». 316
Discusion del tema XVI «Enseñanza de la farmacolojía i de la terapéutica. Lugar de cada una de estas ciencias como asignaturas distintas en el plan jeneral de los estudios médicos»..... 317
Indicacion sobre supresion de los exámenes privados en la Facultad de Leyes i sobre la enseñanza de la contabilidad a los futuros farmacéuticos..... 317
II. Testo de los trabajos presentados en la sesion:
Necesidad de crear cursos especiales de medicina legal, por el doctor don *Carlos Ibar*..... 318
Reforma que exije la patolojía desde el punto de vista práctico i esperimental, por el doctor don *Octavio Maira*..... 322

Página

Organizacion de los estudios de farmacia, por el doctor don *Juan B. Miranda*..... 327
Division de la enseñanza de la «terapéutica i materia médica» en dos asignaturas distintas, por el doctor don *Luis Espejo Varas*. 357

SECCION DE ENSEÑANZA ESPECIAL I PRÁCTICA

I. Acta..... 361
Incidente sobre eleccion de Mesa Directiva.....
Discusion del tema I. «Organizacion superior» basada en una lei, de la enseñanza técnica, de modo que ateniéndose a las necesidades actuales de ésta, se facilite tambien su progresivo desarrollo. ¿Conviene establecer una facultad universitaria para esta enseñanza o hacerla depender de un consejo directivo especial?»..... 362
Incidente sobre votacion de las conclusiones..... 367
II. Testo del trabajo presentado en la sesion:
Organizacion superior basada en una lei, de la enseñanza técnica, de modo que ateniéndose a las necesidades actuales de ésta, se facilite tambien su progresivo desarrollo ¿Conviene establecer una facultad universitaria para esta enseñanza o hacerla depender de un consejo directivo especial? por don *Cárlos V. Risopatron*.... 370

SEGUNDA SESION

I. Acta..... 389
Incidente sobre lectura de las conclusiones.....
Proyecto de bases que se deben adoptar para constituir la superintendencia jeneral de instruccion pública..... 390
Discusion del tema XXII «Establecimiento de una institucion que posea una biblioteca relativa a las artes i la industria, un museo industrial i comercial, una oficina de informaciones, etc..... 393
Discusion de los temas V, VII, IV i II:..... 399
Tema V «Mejor modo de establecer la enseñanza agrícola en las escuelas primarias i en las escuelas de instruccion secundaria».
Tema VII «Reformas que deben introducirse a fin de que sea mayor el número de personas que aprovechen la enseñanza de las escuelas existentes de agricultura, comercio, artes i oficios i demas».
Tema IV «Ventajas que se obtendrian proporcionando en la instruccion primaria i aun en la secundaria, algunos conocimientos que despierten la inclinacion por las carreras industriales».
Tema II «Medios de asegurar la seriedad i de procurar el mejoramiento de la instruccion primaria, a fin de que sirva de base a la enseñanza especial».

Páginas

Discusion del tema XXV «Reformas que conviene introducir en los establecimientos de instruccion militar a fin de que los instructores del servicio militar obligatorio ejerzan una benéfica influencias en las masas populares» 418

Continúa i termina la discusion del tema VII «Reformas que deben introducirse a fin de que sea mayor el número de las personas que aprovechen de la enseñanza de las escuelas existentes de comercio» 418

II. Testo del trabajo presentado en la sesion:

Reformas que conviene introducir en los establecimientos de instruccion militar, a fin de que los instructores del servicio militar obligatorio ejerzan una benéfica influencia en las masas populares, por don *Gustavo Walker Martinez* 423

TERCERA SESION

Acta 431

Discusion del tema III «Modo mas apropiado para conseguir este objeto (se refiere al tema II) en los colejios privados. ¿Conviene que el Estado reconozca como tiempo gastado en la instruccion pública el que emplean las normalistas en los colejios privados? ¿Debieran presentarse los programas de enseñanza i obtener un permiso de la autoridad ántes de abrir uno de estos colejios? Deben exijirse condiciones jenerales de preparacion a los directores de estos establecimientos? ¿Qué alcance debe darse a la vijilancia de estos colejios por el Estado?» 431

Discusion del tema X «Creacion de cursos breves de comercio en que se enseñe teneduría de libros, escritura de libros, redaccion mercantil, cálculos abreviados, jeografía comercial, teoría del comercio e idiomas estranjeros» 438

Discusion del tema XII «Creacion de escuelas de arte decorativo e industrial» 439

Discusion del tema XIII «Establecimiento de cursos nocturnos o dominicales de vulgarizacion de la enseñanza industrial, agrícola, minera, comercial i artística, en que puedan perfeccionarse los estudios hechos en las escuelas especiales sobre esta materia» ... 440

Discusion de los temas XIV, XV i XVII: 447

Tema XIV «Enseñanza agrícola, ambulante o nómade por medio de conferencias a los agricultores o de cursos que podrian hacerse en el local de los liceos, escuelas normales, seminarios, etc».

Tema XV «Cursos prácticos ambulantes o nómades de las industrias derivadas de la agricultura, como ser lechería, conservas alimenticias, etc».

Tema XVII «Creacion de inspectores de instruccion práctica que, de acuerdo con comitées locales bien constituidos, fomenten esta

BIBLIOTECA NACI
BIBLIOTECA AMERI
"JOSÉ TORIBIO MED

Página

clase de enseñanza i particularmente la educacion técnica del obrero».

II. Testo de los trabajos presentados en la sesion:

Reorganizacion de las escuelas de bellas artes, por don *Virjinio Arias* 453

Enseñanza agrícola i práctica, por don *M. del Campo Herrera* 456

Enseñanza industrial, por don *Federico Sibillá* 490

La enseñanza especial i práctica, por don *Guillermo Rojas Castillo* 508

CUARTA SESION

I. Acta 513

Discusion del tema XXIV «Fomento sistemático, por medio de leyes, de las sociedades que proporcionen a los obreros entretenciones honestas, hábitos de ahorro, temperancia i conocimientos útiles para el ejercicio de un arte u oficio» 513

Discusion del tema XXIII «Creacion de bibliotecas populares», en que no falten todos los periódicos locales i las principales revistas juntas con los libros de lectura corriente 516

Lectura del trabajo «Los modelos de Näas» 520

Discusion sobre el tema «Historia del Comercio» 520

II. Testo de los trabajos presentados en la sesion:

Esposicion sintética de las teorías i fundamentos de la lectura, recitacion i declamacion i conveniencia de abrir cursos en las escuelas normales e Instituto Pedagójico, por don *Adoldo Urzúa Rosas* 525

Nuevo plan de instruccion en las escuelas prácticas de minería, por don *Augusto Orrego Cortes* 538

Los modelos de Näas por don *Luis Flores F.* 542

SECCION DE HIJIENE, EDIFICACION I MOBILIARIO ESCOLAR

PRIMERA SESION

Acta 561

Discusion del tema I «Esposicion del estado actual de las escuelas» 564

Discusion del tema IV «Médicos escolares» 564

Discusion del tema III «Hijiene de los internados» 564

II. Testo de los trabajos presentados en la sesion:

Médicos escolares, por el doctor don *Alejandro del Rio* 566

Hijiene de los internados, por el doctor don *Adolfo Hirth* 573

Esposicion del estado actual de la hijiene de las escuelas públicas primarias de Santiago, por el doctor don *Ricardo Dávila Boza* ... 591

SEGUNDA SESION

Pájina

I. Acta 607
Incidente relativo a los bancos escolares 607
Discusion del tema V «Condiciones de luz de una escuela» 607
Discusion del tema VII «Mobiliario escolar» i en especial la «banca escolar» 608
Discusion del tema X «Calefaccion i ventilacion de las escuelas» 611
Incidente sobre prolongacion de la sesion 611
II. Testo de los trabajos presentados en la sesion:
Condiciones de luz de una escuela, por el doctor don *Manuel J. Barrenechea* 612
Bancos escolares, por don Manuel A. Ponce 615
Ventilacion i calefaccion de las escuelas, por el doctor *Alejandro del Rio* i profesor *Arturo Salazar* 641

TERCERA SESION

I. Acta 645
Desarrollo del tema XIII «Condiciones hijiénicas de las escuelas de la Sociedad de Instruccion Primaria» 645
Discusion del tema XII «Educacion física» 645
Indicacion relativa al banco escolar 658
Indicacion sobre la escritura derecha 658
II. Testo de trabajos presentados en la sesion:
La educacion física, por el doctor *Edmundo Jaramillo* i profesor *Joaquin Cabezas* 660

ANEXOS

Trabajos presentados fuera de las sesiones de hijiene, edificacion i mobiliario escolar:
Las colonias escolares de vacaciones, por don *Domingo Villalobos B.* 681
Proyecto de programas de jeografía e historia para el curso de humanidades, por don *Eliseo Peña Villalon* 701
Tema XII. Escursiones jeográficas. Conclusiones 710

ERRATAS

PÁJINA	LÍNEA	DICE	DEBE DECIR
32 ...	25 ...	II ...	III
90 ...	24 ...	aplicativa ...	esplicativa
104 ...	25 ...	1862 ...	1843
114 ...	20 ...	pueden ...	puede
183 ...	26 ...	gramática ...	química
208 ...	3 ...	José E. ...	Fidel
399 ...	9 ...	VI ...	VII