

con el fin de presentarlos; cóstanos que se preparaban otros varios, y estamos seguros que con pocos esfuerzos se hubiera reunido una coleccion que hubiera podido figurar dignamente al lado de las de otros paises. Pero la invitacion no llegó. Los gobernadores, conforme á las instrucciones recibidas, se valieron de las Juntas de agricultura, industria y comercio para promover la concurrencia, prescindiendo por completo de las de instruccion pública, y sin hacer la menor indicacion acerca de la exposicion pedagógica.

No culparemos, ni creemos que por eso pueda culparse al gobierno. El programa circulado por los Comisarios de S. M. B. para la exposicion de obras de *la industria y de las artes* comprende en la clase veintinueve *aparatos para la educacion y sus aplicaciones*, y esta indicacion tratándose de industria y artes no podia referirse mas que á los aparatos considerados bajo el punto de vista industrial. Verdad es que posteriormente, cuando ya apenas quedaba tiempo, se han dado mayores explicaciones, pero el primer anuncio no podia hacer concebir al gobierno la idea de que se pretendiese formar una coleccion de aparatos y medios de instruccion elemental y científica, de libros, y hasta de trabajos de los alumnos de las escuelas. Prueba de la vaguedad del programa es tambien la falta

de concurrencia de los Estados de Alemania, y otros en que la educacion y la enseñanza se hallan en alto grado de prosperidad.

A estas causas que, si no justifican por completo, explican de una manera bastante satisfactoria nuestro retraimiento, pudiéramos agregar otras que han tenido acaso mas influjo y que á la vez son menos satisfactorias, pero no podrá afirmarse con razon fundada que en ello haya tenido parte el temor de exponer á la consideracion del mundo el estado de nuestras escuelas. La estadística y las memorias publicadas, que circulan por España y por el extranjero, han dado ya á conocer el estado de la primera enseñanza y los progresos que desde 1838, como ningun otro ramo, ha hecho entre nosotros. Las personas ilustradas en España y fuera de España conocen los sacrificios que se impone el pais por la educacion de la niñez, el progresivo y rápido aumento de maestros y discípulos y las considerables mejoras introducidas en los sistemas y métodos de enseñanza, para que necesitemos exponerlas, y en este particular, apartándonos del orden que hemos seguido respecto á otras naciones, nos limitaremos á manifestar, que tenemos métodos propios y que hemos recibido directamente de su origen, de Alemania y Suiza, las doctrinas y los siste-

mas pedagógicos que han tenido mayor aceptación en todas partes.

Sabido es que los mas notables progresos en la educacion y enseñanza datan de fines del siglo último y principios del actual, y no lo es tanto y conviene que lo sea en honra nuestra y para fijar la época de nuestras esenciales reformas en los métodos y procedimientos, que por aquel tiempo se hicieron en España esfuerzos muy dignos de elogios para poner nuestras escuelas de la niñez, que no podíamos llamar aun populares, al nivel de las mas adelantadas de Europa. Bajo este concepto el reinado de Cárlos IV y la administracion del Príncipe de la Paz, sea cual fuere el juicio que merezcan bajo otro punto de vista, solo merecen aplauso. Desplomado como un vetusto y carcomido edificio el colegio académico de maestros de Madrid, centro del mas incalificable monopolio y asiento de la rutina, por no decir de la ignorancia, se encargó á nuestros representantes en el extranjero que remitiesen las leyes y reglamentos de primera enseñanza y las obras mas acreditadas de educacion de todos los paises, con objeto de estudiarlos y de adoptar un plan general de educacion fundado en principios sólidos y racionales y mejorar los procedimientos y métodos de enseñanza. La Comision á quien se ha-

:

bia confiado el exámen llamó desde luego la atencion sobre la excelencia de los métodos de Pestalozzi, y no tardó en establecerse en Madrid un *instituto pestalozziano*.

El movimiento producido en el mundo á consecuencia de la revolucion francesa y el afan de reformas y mejoras que se sentia en España como en todas partes, contribuyó á la favorable acogida del instituto, que organizado por un discípulo de Pestalozzi, fundador de otra escuela análoga en Tarragona, y á que se agregaron dos maestros enviados expresamente por el mismo Pestalozzi, y con la proteccion del Príncipe de la Paz, comenzó sus tareas bajo los mejores auspicios. Vinieron personas ilustradas de todas las provincias á enterarse del método, asistieron los maestros de Madrid á las lecciones con el propio objeto, una Comision, bajo la presidencia de un Consejero de Castilla, llevaba cuenta de sus progresos y concurrían á sus aulas alumnos de todas las clases sociales, incluso el hijo del rey, el infante D. Francisco. Todo marchaba en la mayor prosperidad, cuando la guerra de la Independencia obligó á abandonar un establecimiento tan floreciente, sin que por las graves y perentorias atenciones, á la vez que por los recelos y tendencias del gobierno, pensara este despues en restablecerlo.

Las ideas, sin embargo, habian germinado en gran parte, estaban traducidas al castellano las obras de Pestalozzi, se tradujeron despues otros libros alemanes y efecto de todas estas causas se conservó, aunque desnaturalizado, el espíritu del sistema de enseñanza y de la legislación alemana, como lo demuestra entre otras cosas el reglamento provisional para el régimen y gobierno de las escuelas de 1825. Libros y medios de educacion de aquella época con otros muchos, gran parte de nuestra invencion y otros traídos ó imitados de diferentes paises, son los que en la actualidad se usan en nuestras escuelas. Entre ellos pudiéramos escoger para formar una coleccion que representase la educacion elemental, y de seguro no hubiese aparecido inferior á la de otras naciones.

Principiando por los documentos que demuestran la organizacion y estado de la primera enseñanza podíamos entrar en noble y honrosa competencia. Desde la ley de 1838 que estableció las bases de nuestro actual sistema y de nuestros progresos, en una época de expansion y libertad, hasta hoy en que el servicio ha tenido notable desarrollo, se han dictado disposiciones encaminadas á extenderlo y perfeccionarlo bajo todos conceptos, disposiciones que dicen mucho en favor de la nacion que las adop-

ta. Podrá censurarse la mayor ó menor intervencion del gobierno y la mas ó menos libertad de las localidades y las familias en asunto que á estas interesa tan de cerca; pero en la esencia seria preciso reconocer que la ley vigente asegura la instruccion elemental hasta á los habitantes de las mas miserables aldeas, que establece medios seguros de que esta instruccion se armonice con nuestras costumbres y las necesidades de la época y que coloca al magisterio en una situacion tan ventajosa como acaso no la tenga en otra alguna de las demas naciones. Nuestra coleccion legislativa, las memorias sobre el estado de la primera enseñanza y la estadística que se publican cada cinco años desde 1850 y que demuestran que la ley es una verdad y que los progresos son rápidos y sólidos á la vez; las excelentes memorias de la Sociedad para mejorar la educacion del pueblo y otros trabajos análogos que justifican que el impulso no solo parte del gobierno sino que tiene origen tambien en la opinion pública, cada dia mas interesada por la educacion general, son incontestables comprobantes, de que hemos llegado mucho mas adelante de lo que algunos creen en el extranjero y aun en España.

No presentaríamos modelos de edificios de escuela sorprendentes por su coste y por su lujo,

mas tampoco habíamos de figurar en tan mal lugar como parece, juzgando por Madrid. Aunque desgraciadamente no tiene la capital del reino un solo edificio de escuela, y, lo que es peor, no hay esperanza de que en mucho tiempo lo tenga al ver la distribucion que da el municipio á los recursos extraordinarios allegados por medio del empréstito que acaba de realizar, no sucede así en los pueblos y en las aldeas. De diez años á esta parte se han levantado de planta multitud de edificios y se han mejorado otros muchos, como lo comprueban los datos estadísticos que son del dominio del público; el Estado ha distribuido 6.000,000 y los pueblos han consumido sumas enormes con este objeto. Entre los nuevos edificios los hay que pueden servir de modelo por su sencillez y económica construccion, y de ellos pudiéramos haber tomado los planos para exponerlos.

A falta de industriales que se dediquen á la construccion del mueblaje de las escuelas, cada una tiene el suyo construido bajo la direccion del maestro, que consulta para esto los libros y á las personas competentes. La forma de las mesas, segun su destino, la union de las mismas con los bancos, la colocacion de las muestras de escritura, la disposicion de los cajones y pupitres, las mesas que sirven á la vez para

escribir y de almohadillas para coser y otras labores, presentan grande variedad y estamos seguros que algunos modelos hubieran enseñado algo de nuevo y de provechoso á los maestros de otros países.

En punto á métodos y procedimientos para la enseñanza de la lectura y la escritura creemos poseer todos los conocidos. Esta ha sido la ocupacion constante de los maestros y de personas ilustradas, que no son maestros. Entre mucho malo hay combinaciones de ejercicios muy bien entendidas y sumamente ingeniosas, tanto para enseñar á los niños como á los adultos.

Tenemos carteles de lectura arreglados á todos los métodos, y muy bien impresos, de que podia formarse una coleccion digna de estudio. Tenemos tambien multitud de procedimientos mecánicos para enseñar á leer, y entre ellos el aparato del Sr. Tolosa, premiado ya en París, y que por sus combinaciones y por su esmerada construccion hubiera sido el primero entre los que hemos visto en Londres.

Para la escritura no es menos completa la coleccion de métodos y procedimientos. Desde Iciar hasta nuestros dias es muy larga la série de métodos publicados, y todos presentan un carácter particular, que como el de la letra bastarda española, es propio y exclusivo nuestro.

Los mecanismos para ejercitar la mano, para sujetar la pluma, para sentarla en el papel, para la colocacion de este, etc., etc., son en tanto número por lo menos como los métodos. En cuanto á las muestras ó modelos para escribir escusado es que tratemos de encarecer su mérito, reconocido ya en todas partes.

Otro tanto podemos decir en punto á métodos y medios auxiliares para la enseñanza de la aritmética y del sistema métrico decimal. Tablas, carteles, cuadros y aparatos mecánicos, todo es conocido y usado en nuestras escuelas. Del tablero contador hay variedades sin cuento, y para la enseñanza del sistema métrico, cuadros y aparatos y colecciones de pesas y medidas. El mismo Sr. Tolosa, ya citado, tiene un aparato de su invencion compuesto de varias piezas, muy útiles para la enseñanza del sistema métrico; el Sr. Fernandez Arrea ha inventado otros para la aritmética y el sistema métrico y pudiéramos citar los de muchos maestros, con los cuales se obtienen resultados muy satisfactorios, prescindiendo de los horarios, cuadrantes, relojes y diferentes mecanismos á que no damos importancia, para ejecutar prácticamente los cálculos.

No faltan tampoco globos y mapas para el estudio de la geografía. Los excelentes mapas

del Sr. Coello son bien conocidos para que necesitáramos mencionarlos. Los del Sr. Flores, hechos expreso para la enseñanza de la niñez y con cabal conocimiento de esta enseñanza, están en todas las escuelas. El mapa mural de España publicado por la casa de Bordas de Barcelona compite con los franceses de igual clase, en cuanto al dibujo, á la estampacion y á la baratura.

Por lo que hace á libros no satisfacen ya á muchos las trabas que se ponen á su publicacion, creyendo que van á inundarnos. Sin que participemos de esta opinion, considerando por el contrario que no se fomenta como debiera cierta clase de libros y que son injustificables los embarazos que se suscitan á los demas, preciso es reconocer que los tenemos muchos y buenos, y por consiguiente pudiéramos estar bien representados en esta parte. Natural es que entre tanto haya mucho malo y hay en verdad libros malos, malísimos, escritos por los maestros, y los hay detestables escritos por otras personas, que cuidando mucho de la forma literaria, no aciertan á comprender la manera de sentir y de pensar de los niños y parece que ignoran hasta las reglas mas elementales de la lógica, y, casi nos atreveríamos á decir, del sentido comun.

Larga tarea nos impondríamos si hubiéramos

de recorrer el catálogo de nuestra literatura pedagógica, ya por su extension, ya porque en asunto tan delicado tendríamos que fundar nuestros juicios para evitar contestaciones. Por eso no descenderemos á citar los libros de enseñanza para cada asignatura, con la única excepcion del Manual de agricultura del Sr. Olivan, que podemos presentar por su lenguaje y por su doctrina como modelo de los libros de enseñanza popular.

Aparte de las traducciones de libros clásicos, los tenemos tambien originales de educacion general y particulares de indisputable mérito, aunque en menor número; los tenemos tambien sobre la organizacion y régimen de la enseñanza pública, entre los cuales merecen citarse las obras del Sr. Gil y Zarate, y el Sr. Montesino, los trabajos del Sr. Yeves, alguno que otro periódico, á que sin que creamos pasar por inmodestos, nos atrevemos á agregar algunas de nuestras publicaciones.

La série de objetos que hemos indicado á la ligera con otros de las escuelas de párvulos y de sordo-mudos y de ciegos y los trabajos de los alumnos de todas las escuelas, formarian una coleccion que bien podia figurar junto á las que han expuesto otros paises.

La parte débil de nuestra educacion popular, no debemos ocultarlo, está en la enseñanza que

llamaríamos profesional y que se llama también de aplicación, porque no tiene aun un nombre que exprese la idea con bastante propiedad. Nuestras escuelas de adultos sirven solo para suplir á las elementales, pero carecemos de esas escuelas de adultos que en Alemania é Inglaterra, principalmente, enseñan al artesano y al industrial la parte de las ciencias que les conviene saber para el ejercicio de sus respectivas profesiones.

Saber por saber no es nada en un siglo como el nuestro eminentemente práctico. La educación intelectual no tiene valor sino en cuanto se saca utilidad ó provecho material de ella, y en este concepto nada hemos hecho, ni tenemos noticia que se haya proyectado nada. No es tampoco de extrañar que debiendo pensar primero en la educación del hombre, no hayamos tenido tiempo para ocuparnos en la del artesano y el industrial como no han pensado aun otros países.

Hay algunas escuelas sin enlace ni coherencia entre sí, pero ya es algo. El instituto industrial y la Academia de bellas artes de Madrid, y las escuelas de otras poblaciones principales como Barcelona, Sevilla etc., etc., han abierto clases de dibujo lineal y de figura, para los artesanos y obreros, y aunque esto no sea general, hubieran contribuido con su contingente para la exposición.

X.

LOCALES Y ENSERES DE ESCUELA.

ENTRE las necesidades de la primera enseñanza, una de ellas, y de grande influencia, es la de los edificios donde se reúnen los niños á recibirla y donde se alojan los maestros, edificios acomodados á su destino y provistos de los enseres indispensables. Donde esta enseñanza prospera, las escuelas se hallan instaladas en locales mas ó menos lujosos, pero propios y adecuados á su objeto, contruidos á costa de enormes é incalculables sumas, que en países menos adelantados se consumen en obras de lujo, en cuarteles y en pertrechos de guerra, ó en teatros y lugares de recreo.

Tal es la importancia que tiene en Prusia la casa de escuela que la ley descende á describir-

la, estableciendo las condiciones que debe reunir, condiciones copiadas al pie de la letra en la mayor parte de nuestros tratados de pedagogía. La ley holandesa recomienda para escuela una casa de apariencia modesta, pero de esquisito aseo, y á este tenor pudiéramos citar, si no leyes, reglamentos y otras disposiciones oficiales, que entran en particularidades sobre las circunstancias mas convenientes para esta clase de edificios.

Por eso la mayor parte de las naciones concurrentes á la Exposicion han querido dar idea de las condiciones y dependencias de sus edificios de escuela, presentando planos y modelos. El exámen de estos modelos, y la inspeccion de los mismos edificios que representan, hecha en nuestros viajes por varios paises de Europa, nos permiten dar á conocer lo mas notable en el particular.

En Inglaterra hay muchos edificios hechos expresamente para escuelas, y cada dia aumenta el número. Donde se construye una iglesia, rara vez deja de levantarse á su lado un asilo donde pueda reunirse la niñez á recibir la primera educacion. Ambos edificios suelen ser de un mismo estilo, gótico por lo comun, de severo y agradable aspecto á la vez, y de grandísimo efecto bajo el cielo nebuloso de aquel pais.

61 Los arquitectos ingleses que , á fuerza de estudio y ensayos , han encontrado la manera de aplicar la ojiva á las construcciones modernas, saben emplearla sin inconveniente para las escuelas. De ese modo , entre iglesias , escuelas y otros institutos , van levantándose en la Gran-Bretaña multitud de monumentos de mayores ó menores proporciones , pero todos , modelos de gracia , severidad y buen gusto.

Una escuela ordinaria llama la atencion por su belleza exterior, y una escuela Normal es un palacio gótico. Sorprende , en verdad , agradablemente á los que estamos habituados á ver con este destino edificios mezquinos y amenazando ruina, aquella magnificencia, que así puede llamarse comparativamente , aunque debemos censurar que se emplee en un solo edificio lo que bastaria para dos ó para diez , y que hacen falta. Lo único que disculpa esta proligidad y lujo , es que no son los fondos públicos los que contribuyen á la obra , pues se costea por donativos y suscripciones particulares.

Adoptando generalmente el sistema mútuo, las escuelas de Inglaterra , aparte de las dependencias , no tienen mas que una sala para la enseñanza , proporcionada en sus dimensiones á la concurrencia. La distribucion de esta sala ofrece algunas particularidades dignas de notarse. Hay

escuelas parecidas á las nuestras en cuanto á la disposicion de bancos y mesas, colocadas paralelamente, pero no es esta la disposicion ordinaria, ni la que se considera como mas ventajosa actualmente.

La sala de escuela, de forma rectangular, está distribuida de manera que los alumnos puedan asistir á una leccion general, ó comun á todos, y á lecciones particulares en las secciones, independientes ó separadas unas de otras. La simple inspeccion de la figura 4.^a que representa la distribucion de una sala de esta clase, basta para comprender la separacion de las secciones y la reunion de todos los alumnos para la leccion general. La gradería del fondo, parecida á las de nuestras escuelas de párvulos y en forma de anfiteatro, sirve para esta leccion. Los grupos de mesas, que pueden ser en mayor número, indica la separacion de las secciones. Para establecer completa independencia entre unas y otras, hay cortinas, cuya proyeccion horizontal está marcada en la figura, que se levantan y se bajan, ó se corren y descorren á voluntad. La mesa del maestro, sin plataforma, está colocada en el extremo de la sala junto á la gradería.

Para las lecciones generales los alumnos se colocan en la gradería; para las de las seccio-

nes están en los bancos, donde cada una, separada de las demas, y con su instructor al frente, se ocupa en sus estudios especiales. En las escuelas donde no hay gradería, se levantan las cortinas para las lecciones en comun.

Esta disposicion de las salas de Escuela, sobre todo con la gradería, facilita mucho la variedad de ejercicios, circunstancia muy á propósito para los progresos de la educacion y enseñanza, y se presta muy bien á las diferentes clases de lecciones. Las que requieren ejercicios acomodados al diferente desarrollo intelectual de los alumnos se explican aparte en los distintos departamentos en que sin otros gastos que el de algunas varas de tela, se divide la escuela. Para las lecciones comunes la gradería reúne á todos los alumnos en poco espacio, de modo que ven distintamente las operaciones en el encerado y oyen, sin perder una sílaba, las explicaciones del maestro, á la vez que este domina con una mirada á todos los alumnos, escudriñando con facilidad si escuchan y comprenden las explicaciones.

En estas explicaciones el maestro se dirige á la inteligencia y al corazon de sus discípulos y las escuelas instruyen y educan, que por eso se denominan *training schools*, como si dijéramos, escuelas educativas, ya que no tengamos en

nuestro idioma palabras mas adecuadas para expresar la misma idea.

Por fin , y para terminar lo relativo á Inglaterra , en que nos hemos detenido porque es lo que ofrece mas novedad para nosotros , haremos notar que el maestro , no solo no tiene plataforma , pero ni aun asiento en la clase. Dá lecciones de pie y recorre la escuela durante las particulares , lo cual destruye por su base la mayor parte de las objeciones contra la enseñanza mútua de Inglaterra , pues suponen que no tiene el Maestro relacion con los alumnos , y que pasa toda la sesion como si estuviera clavado en su asiento. Preciso es reconocer , sin embargo , que si el maestro debe inspeccionar todas las secciones de la clase y dar de pie ciertas lecciones , no es conveniente privarle en medio de sus fatigas hasta de sentarse por un momento.

En los paises del Norte , y empezando ya desde Bélgica y Suiza , y aun contándose algunos ejemplos , aunque raros , en Francia , los edificios de escuela presentan otro carácter distinto del de Inglaterra y del de las nuestras. En cuanto á su construccion la diferencia es notable. Por lo comun son sencillos y económicos sin que esto excluya el aseo y buen gusto. Pero los hay tambien contruidos con mucha prolifi-

dad y coste, segun se observa en los planos que hemos examinado, y segun hemos visto sobre el terreno. Sin citar otros muchos de los que hemos visitado recientemente, el edificio de la superior de niñas de Neuchatel es de tales proporciones que dudamos mucho que cuatro quintas partes de las de nuestros institutos de segunda enseñanza pudieran comparársele, y estamos seguros de que la mayor parte de nuestras capitales de provincia lo aceptarían con gusto y con ventaja para las oficinas de los gobiernos, ó para otros establecimientos públicos.

En aquellos paises se encarece, como en el nuestro, las ventajas de la enseñanza simultánea, pero no se satisfacen con esto sino que construyen edificios adecuados para que lo sea en realidad. Por mas que se pretenda, en las escuelas de primera enseñanza debe haber grados diversos, cada grado reclama una division, y cada division explicaciones particulares. Esto que es tan fácil en la enseñanza mútua, en nuestras escuelas simultáneas ofrece gravísimas dificultades, razon por la cual suelen dar aun peores resultados que las mútuas. En aquellos paises la dificultad está salvada, teniendo cada escuela tantas salas, por lo menos, como secciones, y un maestro ó regente para cada una, compuesta de corto número de niños. Lo que

:

en Inglaterra son departamentos formados por cortinas, aquí son salas aparte, y lo que allá son alumnos, llamados monitores ó instructores, aquí son, ó maestros titulares, ó aspirantes al magisterio, ú otras personas capaces que no tienen relaciones de compañerismo con los alumnos y están bajo la direccion del maestro principal.

En los pueblos donde no es posible proporcionar edificios de tanto coste, ni sostener un personal de maestros tan numeroso, la distribucion interior suele hacerse de manera que los discípulos formen tres grupos aparte, convenientemente clasificados. En estas escuelas tampoco suele tener asiento el maestro. En las salas de las otras escuelas la colocacion de bancos y mesas nada ofrece de particular, á no ser las mesas en que no se colocan mas que dos alumnos en cada una para facilitar la correccion de ejercicios, de que dá idea la figura 2.^a

Para completar esta noticia damos tambien el dibujo, figura 3.^a, que hemos tomado de uno de los modelos de madera expuestos por Noruega, y el de la figura 4.^a, que hemos sacado tambien de otro modelo, cuya simple inspeccion basta para formar cabal idea de las mismas.

En Francia, donde se han construido muchas

escuelas de planta, en términos que la mayoría de los locales son propios, algunos pueblos han hecho edificios lujosos; pero por todas partes se recomienda la sencillez y la economía, condición que se exige á los pueblos que reciben subvenciones del Tesoro. El arquitecto de las escuelas públicas de París ha expuesto una interesante colección de planos, corte y alzada, de las mejores escuelas de niños, de niñas, de párvulos, de adultos, de dibujo, etc., de la capital del reino, dibujos muy dignos de estudio. También figuran en la sección francesa planos de otras escuelas dibujados por los niños, y los de varias de las Normales ejecutados igualmente por los alumnos de las mismas, formando colecciones encuadernadas, que no solo comprenden el plano general, sino además el de cada uno de sus departamentos.

Los mismos dibujos franceses representan el mueblaje de las escuelas, como bancos, mesas, mesas-pupitres, graderías, etc. Otras naciones han expuesto también dibujos de los mismos objetos, y Bélgica ha presentado modelos en pequeño, y lo mismo Austria, Suecia, Noruega, etc., en sus respectivas colecciones. El departamento inglés es, sin embargo, el que contiene mayor número de objetos de esta clase, ya en todas sus dimensiones, ya como modelos en pequeño.

Compréndese que ha debido contribuir en gran manera la facilidad de trasportar los objetos á que Inglaterra esté representada en este particular con ventaja sobre las demas naciones. Hay ademas, sin embargo, otra razon para ello. En España, y lo que pasa en España, se verifica tambien, aunque en menor escala, en los demas paises, en cada localidad se construye el mueblaje de sus escuelas. En Inglaterra hay talleres ú obradores especiales, lo cual permite construirlos con mas perfeccion y economía, y obtenerlos en los pueblos á precios arreglados á pesar de los gastos de transporte.

En los grandes centros de poblacion, donde naturalmente es grande el consumo, la industria y el comercio pueden ocuparse en especialidades, y por eso, y por la facilidad de los trasportes en Inglaterra, hay en Lóndres industrias dedicadas exclusivamente á la construccion de enseres para las escuelas, y de ahí el crecido número de artículos de este género que han sido expuestos.

En tiempos pasados la tendencia era á construir bancos y mesas y demas artículos de reducidas proporciones. La enseñanza mútua que permite educar y enseñar muchos niños á la vez y lo reducido de los locales, obligaba á economizar el espacio. No ha pasado aun del todo esta

necesidad, pero disminuye de dia en dia con las nuevas construcciones, y como á la vez se comprende mejor el influjo de todas estas cosas en la salud de los niños y en los progresos de la enseñanza, no hay ya tanta exageracion en reducir las dimensiones de los enseres con que se amueblan las escuelas, como lo demuestra el exámen de los expuestos, aun de los destinados á la enseñanza mútua.

En la altura de los bancos y mesas no se han hecho alteraciones, pero se han fijado con mucha exactitud, sobre todo desde que ha empezado á considerarse como un inconveniente el que el piso de las salas de clase forme un plano inclinado. Las variaciones están en lo ancho y en la distancia entre bancos y mesas y en el espacio que ha de destinarse en ellos á cada niño.

Por lo general en todos los modelos están fijos el banco y la mesa formando un solo cuerpo, y en todos se procura facilitar la entrada y salida de los alumnos, dando al efecto forma especial á los pies, ó construyéndolos de hierro, que es lo mas comun.

Damos un dibujo de la mesa y banco mas usados y económicos y conocidos en nuestras escuelas, como se vé en la figura 5.º

Las figuras 6.º y 7.º representan modelos con pies de hierro.

Las 8.^a y 9.^a, mesas con cajones ó divisiones, para que los alumnos guarden en ellos sus libros y útiles.

Las 10 y 11, mesas con pupitre que pueden servir tambien para el dibujo.

La 12, una mesa con tablero movable que sirve de respaldo á los asientos para mayor comodidad de los alumnos en determinadas clases.

Otros diferentes modelos han sido tambien expuestos, pero no tienen grande interés para nuestras escuelas, y no formándose idea de ellos por un simple dibujo, no podemos detenernos á describirlos.

XI.

MEDIOS DE EDUCACION Y DE ENSEÑANZA.

PRESCINDIENDO de los libros y objetos que por su índole especial ó por su importancia, requieren tratarse aparte, hablaremos ahora de los útiles, aparatos y colecciones usadas en los establecimientos públicos y privados y aun en el seno de la familia para la educacion y enseñanza. Como medios para los ejercicios corporales están en primer lugar los juguetes. Han sido expuestos en grande abundancia, sobre todo por Inglaterra y mas especialmente aun por Alemania donde constituyen un ramo importantísimo de industria. Tanto los juguetes como los juegos han servido de fundamento á los Jardines de la infancia de que nos reservamos hablar con separacion.

Despues de los juegos vienen naturalmente los ejercicios gimnásticos. Los mas elementales no requieren aparato alguno, y con la deuominacion de primeros ejercicios, ejercicios de sala, ú otros, son generalmente conocidos y están representados en la Exposicion por tratados especiales con láminas presentados por todas las naciones. Los ejercicios con aparatos se practican tambien en todos los paises del mundo. Francia ha expuesto un gimnasio modelo completo en pequeño, Suecia un gimnasio militar, y otras naciones, pórticos y diversos aparatos. Pero lo mas notable en este género por su novedad es la coleccion de modelos, libros y medios de educacion física científica del inglés Roth y la ley del desarrollo humano en todas las edades y en ambos sexos con una coleccion de dibujos y figuras plásticas del Dr. Lihartzik de Viena. La primera coleccion, compuesta de figuras en yeso, tierra cocida, papel *maché*, estearina y otras sustancias económicas, comprende los movimientos elementales para la educacion general y la militar y para el desarrollo físico de los ciegos y de los sordo-mudos; las actitudes artísticas ó gimnasia estética; modelos de aparatos gimnásticos con aplicacion á la medicina; modelos de aparatos para los establecimientos de educacion de uno y otro sexo; mo-

delos de trages para los ejercicios. La segunda comprende figuras de relieve en carton y en metal que demuestran la marcha y desarrollo del cuerpo humano y de las fuerzas físicas en accion, figuras que hablan á los ojos de una manera tan clara y palpable que están al alcance de todos los maestros y de todos los padres de familia.

Los aparatos especiales para el ejercicio y desarrollo de los sentidos han sido expuestos principalmente por Inglaterra y Alemania. Aunque de grande importancia tienen escasa aplicacion en la educacion pública, en que se suplen con otros comunes y al alcance de todos, reservándose para la doméstica, y sobre todo, para casos especiales, únicos en que pueden ser de necesidad. Por eso, sin duda, han sido expuestos en corto número.

De los medios auxiliares para la enseñanza elemental la mayor parte se hallan en los departamentos de Inglaterra y de las naciones que han presentado museos de escuela. Estos objetos son dignos de observaciones particulares, pero por efecto de lo rápido de nuestra visita y de la extension de este libro, nos limitaremos á ligeras indicaciones.

Los silabarios en letras sueltas, de carton, de madera, de metal, etc., y los carteles para los

ejercicios de lectura, son muchos y muy variados. Aunque en menor número los mecanismos para enseñar á leer, no faltan sin embargo cuadros, cintas giratorias, mesas fonéticas y otros aparatos mas ó menos ingeniosos, pero de escasa novedad.

Pizarras de piedra, de carton y de metal, encerados, lápices, porta-lápices, plumas de diversas clases de metal y de ave, de diferente corte, con indicaciones sobre el modo de sujetarlas entre los dedos y de sentarlas en el papel, reglas, papel rayado; de todo cuanto se emplea para escribir hay ejemplares. Entre las muestras ó modelos lo mas notable que hemos observado es que los hay de uno ó dos renglones, y no en cuadros, ni en cartones, ni como las usamos nosotros, sino en tiras sueltas que se colocan sobre el mismo papel de escribir ó impresas en los mismos cuadernos.

Era práctica antigua, y aun se conserva con general reprobacion en alguna de nuestras escuelas, el que los maestros escribiesen como modelo el primer renglon de cada plana de los cuadernos de sus discípulos, y á esto, tan mal visto en el dia, equivalen las muestras de que hablamos, con la diferencia de que el profesor no tiene que emplear un tiempo precioso que le hace falta para otras cosas, en escribir el pri-

mer renglon y no se expone á hacerlo mal, puesto que el modelo está preparado. El objeto es, y nos parece fundado, colocar la muestra y la copia bajo un mismo punto de vista, circunstancia muy importante para la imitacion, lo cual no se verifica por el medio ordinariamente usado y recomendado entre nosotros. En algunas escuelas de Alemania y Suiza hemos visto adoptado este sistema de muestras con excelentes resultados.

Para ejecutar las operaciones aritméticas hay varios mecanismos, como aritmómetros, máquinas para contar, cuadrantes, etc., á que no damos importancia alguna. Como medios auxiliares está el tablero contador, aparato el mas útil entre todos. Hay tableros contadores de diversas clases, designados con distintos nombres, para los números enteros y para los quebrados, con bolas, cubos, cilindros, ya formando una sola pieza, ya divididos para la enseñanza de las fracciones, ya con las piezas todas de un color, ya de colores diferentes, alternando unos con otros en un mismo alambre ó en alambres distintos. Algunos de estos aparatos van acompañados de otros con cifras de carton, de madera, de marfil, de metal, etc., para ejecutar operaciones y preparar á los alumnos al cálculo por escrito. No podemos, sin em-

bargo , indicar mejoras notables , y aun creemos que algunas de las modificaciones introducidas en estos aparatos , mas bien que á facilitar la enseñanza han de contribuir á embrollarla , imbuyendo ideas falsas á los niños.

Aun los paises donde no está adoptado el sistema métrico decimal han expuesto cuadros y colecciones de pesas y medidas como medios de enseñanza. El estuche métrico del francés Monsieur Carpentier reúne circunstancias muy á propósito para la explicacion teórica y práctica del sistema. Por su medio se hace comprender fácilmente la derivacion de unas medidas de otras y se familiariza á los niños con las mismas medidas , en lo cual lleva ventajas á otros medios destinados al propio objeto. El precio de 75 francos , es , sin embargo , muy superior á la suma que la mayor parte de las escuelas pueden destinar á objetos de esta clase.

Entre las colecciones de sólidos para la enseñanza de la geometría y de modelos para el estudio de las proyecciones , corte de piedras , sombras , etc. , merecen citarse especialmente las de Inglaterra y Alemania por su perfeccion y extraordinaria baratura. Otro tanto puede decirse de los instrumentos de matemáticas , aunque de estos los hay tambien expuestos entre los instrumentos de precision , de singular

delicadeza y exactitud, cuyo elevado precio no permite su uso en la enseñanza elemental.

En los medios generalmente usados en la enseñanza de la cosmografía se advierten mejoras de mucha consideracion. Los globos y esferas por su sencillez, á la vez que simplifican la enseñanza, los ponen al alcance de todo el mundo reduciendo el precio sin perjuicio de su exactitud y precision. Por su sencillez, por la materia de que están hechos y por los procedimientos de construccion se ha llegado á una baratura increíble. Siempre son los ingleses y los alemanes los que llevan la ventaja. La coleccion de aparatos franceses, algunos de ellos dignos de llamar la atencion, no lograrán nunca popularizarse, ni introducirse en todas las escuelas por su excesivo coste. Por el resúmen de los catálogos puede apreciarse el gran número de objetos de esta clase que han sido expuestos.

Todas las naciones, sin esceptuar á Portugal, ni aun á los Estados de último orden de América, han presentado mapas geográficos, y algunas de ellas, de otras varias clases. Hay en abundancia mapas ordinarios y mapas de relieve, distinguiéndose entre todos, tanto por su exactitud, como por su ejecucion, los de Alemania y Austria. La impresion en telas preparadas al efecto, y la aplicacion de la fotografía para di-

bujarlos en la piedra, y de la galvanoplástica para obtener copias por la prensa contribuyen en gran manera á la exactitud y baratura.

Los mapas alemanes, de correcto dibujo, perfectamente iluminados y de estampacion limpia y acabada son los mejor entendidos para la instruccion elemental. No contienen mas que lo absolutamente preciso, destacándose con tal distincion, que á la primera mirada se aprecian los accidentes que ofrecen verdadero interés para la generalidad y que se trata de estudiar. Evitando los inconvenientes de indicar muchos detalles y de la aglomeracion de nombres sin importancia y difíciles de conservar en la memoria, marcan las divisiones políticas y administrativas, hacen resaltar las divisiones naturales, determinando la direccion de las montañas y el curso de los rios, señalando así clara y distintamente las regiones geográficas y cuanto puede contribuir al estudio de los climas y de las producciones naturales de cada pais. En todo esto, conciliado á la vez con la baratura en los precios, consisten las ventajas que hemos indicado.

Suiza, Bélgica y algunas naciones del Norte, procuran imitar á Alemania en este particular. Los mapas ingleses destinados á la enseñanza pecan de incorrectos y tienen el defecto de

amontonar muchos detalles por punto general. Los mapas murales franceses, mudos y escritos, están bien entendidos, bien dibujados, y estampados con esmero.

Igual relacion guardan entre sí las expresadas naciones respecto á los diferentes y variados cuadros y estampas de historia sagrada, historia profana, historia natural, de instrumentos, de máquinas, de procedimientos de los artes industriales, de etnografía, etc., etc., empleados en el estudio elemental de varios ramos y para dar conocimientos útiles á los niños y á los adultos.

Estos cuadros y estampas contribuyen mucho á facilitar la enseñanza, pero por exacta que sea la representacion de los objetos, nunca sustituye completamente á la realidad. Nada hay en efecto que pueda reemplazar con ventaja á los objetos tratándose de estudiarlos, y por eso los mismos paises que tienen mejores cuadros, forman ademas colecciones de los objetos mas usuales, de los que vemos todos los dias sin darnos cuenta de su origen, ni de sus aplicaciones, para hacer comprender su utilidad y uso por medio de oportunas lecciones. El placer con que los niños se entretienen en su examen y las ventajas que de él reportan, podemos apreciarlas bien en nuestras escuelas de

párvulos , donde se han introducido estos ejercicios con la denominacion, un tanto impropia, de *lecciones sobre objetos* , tomados de los ingleses, que los llaman enseñanza de las cosas usuales de la vida *common things*.

En Alemania é Inglaterra hay colecciones para las escuelas de párvulos , para las elementales y para las superiores , tanto de niños como de adultos. Francia, donde tampoco son muy comunes estas colecciones, ha expuesto la de una escuela de párvulos que apenas se diferencia de las nuestras sino es por su clasificacion , y otra de productos naturales con aplicacion á la agricultura , formada por los alumnos de algunas escuelas. Bélgica ha presentado una série de primeras materias con muestras de las trasformaciones que experimentan en la industria. Las tres grandes Sociedades inglesas que , aunque con distinto fin , se proponen la educacion popular, han presentado tambien sus colecciones que parecen formadas como de comun acuerdo. En Inglaterra no hay escuela que tenga que privarse de ellas , pues se venden á precios sumamente módicos, hasta por 60 y por 40 reales vellon y se conservan en un sencillo estante de madera con divisiones.

En instrumentos y aparatos de física , de química , de mecánica , de astronomía y otros com-

piten Inglaterra, Alemania, Austria y Francia, y lo mismo en cuanto á colecciones de historia natural. Entre aparatos de esquisita precision y exactitud y entre tantas riquezas para el estudio de la ciencia, hay tambien colecciones económicas para la enseñanza elemental, sobresaliendo en este punto Inglaterra y Alemania.

Los instrumentos de física y otros expuestos por Austria y usados en sus establecimientos están contruidos en la fábrica de Viena que goza de merecida reputacion, y las colecciones de historia natural las proporcionan á precios módicos el instituto geológico y otras sociedades de historia natural.

Por fin, completan los medios de educacion y enseñanza, colecciones de pesas, medidas y monedas de diferentes paises, de objetos de arte y de cuanto puede servir á la educacion mas esmerada, lo mismo en la escuela que en el seno de la familia.

XII.

LIBROS.

Con una rápida ojeada por la parte exterior de los estantes no se forma idea de los libros de una biblioteca, y en este particular la Exposicion universal de Lóndres es una biblioteca dividida en varios departamentos. En la imposibilidad de apreciar los libros, indicaremos el mayor ó menor número y la clase de los expuestos por cada nacion, idea que completará el resumen de los catálogos, y añadiremos ligeras observaciones que podemos hacer por el conocimiento que hemos adquirido de la bibliografía de las escuelas alemanas, suizas, inglesas, francesas é italianas.

Respecto á Inglaterra nos seria fácil publicar un catálogo completo de los libros expuestos

con observaciones sobre los principales, porque todos están al alcance de los visitantes en tableros ó en estantes abiertos. La Exposicion es una especie de bazar de librería en que entrando por mucho la idea de la publicidad y el anuncio, los editores, lo mismo que las diferentes Sociedades de educacion, tienen en sus respectivos puestos abundancia de catálogos á disposicion de todo el mundo, lo cual nos ha permitido reunir una coleccion que nos suministraria materiales para muchas páginas de nuestro libro. Pero esto seria completamente inútil para los que no entienden el idioma inglés, en cuyo caso se halla la mayoría de nuestros lectores, por cuya razon en el resumen de los catálogos hemos agrupado las diferentes obras de una misma clase, prescindiendo hasta del nombre de los autores.

Por la importancia que en Inglaterra tiene la educacion pupular y por la actividad propia de los ingleses puede ya inferirse que la literatura pedagógica debe cultivarse allí con interés. Hay en efecto y en gran número tratados de educacion física, de educacion intelectual y de educacion moral; libros de educacion para los padres, para las madres y para los maestros; libros de educacion para las familias pobres y para las acomodadas, y, en fin, para todas las clases socia-



les. Hay libros originales y los hay tambien traducidos. Entre estos últimos citaremos uno del P. Girard, conocido en todas partes, menos entre nosotros, *sobre la enseñanza regular de la lengua materna*, traducido al inglés por Lord Ebrington, que como otras personas distinguidas por su saber ó alta posicion no se desdenan de escribir sobre la pedagogía y la enseñanza.

Todas las Sociedades de educacion publican libros para los maestros y alumnos de sus escuelas y periódicos para ilustrar á los mismos maestros y á las familias. Los editores de esta clase de libros tienen tambien multitud de obras de su propiedad, y así la literatura de las escuelas cuenta muy crecido número de libros. Los destinados á la enseñanza popular se distinguen por sus instrucciones sobre los conocimientos de aplicacion comun en la vida. Los métodos de lectura consisten, por lo general, en largas séries de palabras, como preparacion á los ejercicios de frases, sin que por eso falten los que conducen á estos ejercicios con la lectura del número absolutamente preciso de palabras, aunque son los menos. Entre los libros para las demas enseñanzas son los mas numerosos los de geografía, ramo que se estudia muy extensamente por las circunstancias especiales de una nacion

que tiene muchas colonias y estrechas relaciones en todos los confines del globo.

La índole de los métodos usados en Inglaterra para la instruccion elemental y aun de los sistemas de educacion es bastante conocida entre nosotros por los libros que se han traducido al castellano y por las instrucciones de los comisionados por nuestro gobierno para estudiarlos.

Austria ha presentado sus manuales de las escuelas. Alemania y Suiza no han expuesto sus mejores libros, y sabido es que la pedagogía es esencialmente alemana. En aquellos países ha tenido su origen y allí ha cumplido su desarrollo, llevándola acaso hasta la exageracion. Algunos libros, muchos libros de esta clase son tratados de filosofía especulativa, escritos por personas eminentes en las ciencias. Aparte de los hombres que se han dedicado especialmente á este ramo del saber pueden citarse nombres ilustres en la literatura y en las ciencias que se han considerado en la obligacion de dedicarle algunas páginas pagando tributo á la opinion pública, y entre ellos los de Kant, Jean-Paul Ritter, Hergenrother, Niémeyer, Schwartz, Beneke y otros muchos.

La ciencia de la pedagogía debia ganar mucho con la cooperacion de escritores tan distinguidos y ha progresado en efecto notablemen-

te. Pero al mismo tiempo habia contribuido todo esto á darle un carácter demasiado científico. Y es singular que mientras por una parte se lleva hasta el extremo la exageracion científica, por otra, gran parte de los libros para la instruccion elemental, por querer acomodarlos al desarrollo intelectual de los niños, están redactados con tal sencillez que llegan á ser pueriles. Procederá esto acaso de que el desarrollo de la inteligencia en aquellos paises sea mas lento que en los meridionales y necesite por eso alimento muy sencillo y fácil de digerir; mas sea cual fuere la causa, muchos libros usados en las escuelas elementales de Alemania harian reir á nuestros maestros de párvulos.

Por lo demas los métodos alemanes, basados por lo comun en la intuicion, suponen un conocimiento profundo de las facultades intelectuales y morales y de su progresivo desarrollo, y si descienden hasta un punto á que no descendemos nosotros, se elevan despues á una altura de que nos quedamos muy distantes.

Holanda, cuya literatura pedagógica es tambien muy rica, no ha expuesto libros. Los de Dinamarca, Noruega, Suecia y Rusia, aunque á disposicion de los visitantes, no los hemos repasado ni por el índice siquiera, porque hubiera

sido completamente inútil á no tener un intérprete que nos los explicara.

Francia no ha estado parca en este punto. Despues de Inglaterra es la nacion que ha expuesto mas libros, porque invitados con oportunidad los autores y los editores, todos han concurrido. En la exposicion francesa, sin embargo, era preciso contentarse con leer al través de los cristales el título de las obras cuidadosamente encerradas en los estantes, y cuando mas, con algunas indicaciones acerca de los precios en los catálogos que ofrecian algunos de los principales editores de libros de primera enseñanza.

Para un español, medianamente versado en tales materias, no se necesitaba mas para apreciar la exposicion. Por la proximidad y las relaciones entre España y Francia, por nuestra propension á imitar y á traducir las cosas francesas en este ramo como en todos y por otras causas, laudables unas, y muchas que acusan nuestra pereza y nuestra indolencia, los libros franceses se encuentran hasta en las librerías de las calles de Madrid. Por eso nos bastaron los rótulos para juzgar de una exposicion, cuyos libros nos son todos conocidos.

Las leyes y reglamentos sobre la enseñanza, un crecido número de informes, de cuadros

estadísticos, comentarios sobre la legislación, presupuestos, memorias sobre la primera enseñanza en otros países y otros libros dan idea de la organización y progresos de este servicio en Francia, y de las diversas opiniones sobre los puntos principales de la administración del ramo. Diversas colecciones de periódicos completan el mismo estudio, y á la vez dan instrucciones útiles sobre la educación y los métodos de enseñanza.

Tratados sobre la educación en general, otros para el uso especial de los maestros é instrucciones sobre su conducta, forman con algunos manuales de enseñanza y otras obras especiales, la biblioteca de los hombres que se dedican á la enseñanza elemental de los niños y de los adultos.

En la elección de libros de lectura, silabarios y ejercicios, se ha procedido con poca reserva ó mas bien no ha habido elección, admitiendo cuantos se han presentado, muchos de ellos malos y aun completamente desautorizados. Entre los libros de lectura franceses y los nuestros apenas hay diferencia, exceptuando la que es consiguiente por la diversa pronunciación y ortografía. Los libros de aritmética y de gramática son tambien en bastante número, y en mucho menor los de geografía y sobre todo los de his-

toria. En estos libros nada tenemos que aprender, exceptuando los de gramática por lo que hace al método.

En Francia, mucho mas aun que en España, la manía de modificar la nomenclatura gramatical habia llegado hasta el ridículo. Pero como no se tiene allí por lo único esencial, ni menos como artículo de fé la doctrina y la nomenclatura en la gramática de los niños, sino que se considera el método tan esencial como todo esto y acaso mas, porque no se pretende enseñar la gramática sino la lengua, á imitacion de lo que se practica en los paises mas adelantados en la enseñanza elemental, y dar á la vez otros conocimientos útiles, al poner correctivo á esta manía no se adoptó el medio que hemos adoptado nosotros. Lejos de prescribir un libro determinado, lo cual en Francia pasaria por un atentado contra la libertad y contra los progresos de la enseñanza elemental, se dispuso que no se adoptaran como texto sino los libros cuya nomenclatura estuviese conforme con la de la Academia y que no tuvieran mayor extension que el designado como modelo.

Cerrando la puerta para los ensayos á costa de la niñez se dejaba abierta para todos las mejoras y progresos. Continúa usándose en las escuelas el libro de Lohomond, y otros re-

dactados tomándolo por pauta, pero á la vez se han introducido y se introducen cada dia libros de gramática que contienen provechosos ejercicios de lenguaje y de la inteligencia á imitacion de los alemanes y de la obra del P. Girard, que ha servido de modelo hasta para las gramáticas de las escuelas italianas.

Algunos otros libros sobre conocimientos generales de aplicacion cotidiana comprende tambien la exposicion francesa, pero distan aun bastante en este punto de los ingleses y alemanes.

Bélgica por la índole de su exposicion no ha presentado proporcionalmente tantos libros como Francia. Un poco de todo de entre lo mas selecto es lo que contiene en punto á libros, cerrados tambien entre cristales.

Tres expositores ademas del gobierno han tomado parte, de cuyas obras ya hemos hablado. En el museo formado por el gobierno hay libros para todas las enseñanzas, tanto en las escuelas donde se habla el francés como en las de los pueblos cuyo idioma es el flamenco, que son las menos. Aunque no se ha tratado de presentar todos los libros sino los mas generalmente usados y de mas crédito, los de lectura llegan á diecisiete y va despues disminuyendo sucesivamente el número hasta los de historia, de que se han expuesto tres distintos tratados.

20 Figuran ademas libros para premios, memorias y cuadros estadísticos y otros trabajos que manifiestan la organizacion y estado de la educacion popular en el reino.

20 En el departamento de Italia donde se han expuesto principalmente obras y trabajos relativos á las artes y las ciencias, los hay tambien y dignos de consideracion, para la instruccion elemental. De los antiguos paises de Lombardia, Cerdeña, Toscana y aun de Nápoles se han remitido libros de mérito y algunos de mérito sobresaliente. En aquel pais donde han tenido asiento las letras y de donde se han difundido por Europa, hombres importantes han cultivado los estudios pedagógicos, y por sus relaciones con Suiza y Alemania se han aprovechado de los progresos de estos paises y han establecido honrosa competencia con ellos. A esto sin duda es debido el que los italianos cuenten con libros importantes para las escuelas, alguno de los cuales hemos visto traducidos al aleman y aun adoptado en escuelas normales alemanas.

Libros traducidos al castellano, como el *Juanito*, la *Ciencia del hombre de bien* y otros, dan idea de la escelente índole de esta clase de libros en Italia. En otros ramos de enseñanza elemental cuenta tambien muy buenos libros y sobre todo para el estudio de la lengua, en que

haciendo distincion entre gramáticas *dogmáticas* y gramáticas *pedagógicas*, y siguiendo el ejemplo de Becker y del P. Girard se han publicado excelentes libros para la enseñanza elemental.

Para concluir pudiéramos hacer mérito de los libros de pedagogía del Museo South Kensington que viene á ser un agregado á la exposicion, pero lo dicho respecto á esta es aplicable á la biblioteca de educacion y enseñanza del Museo.

XIII.

JUEGOS Y JUGUETES.

EL recuerdo de los entretenimientos y diversiones de la infancia regocija el alma en todas las épocas de la vida. Siente uno placer pensando en aquellos puros goces, los únicos completos, hasta donde es posible que lo sean en el mundo, y á la vez comprende cuánto han podido influir en nuestras inclinaciones, en nuestro carácter y hasta en nuestra dicha futura. He aquí explicado el por qué los juegos y juguetes se consideran como medios de educacion por mas que á primera vista parezcan cosa frívola é impropia del lugar que se les ha designado en la exposicion pedagógica.

Prescindiendo de la influencia del ejercicio en el desarrollo físico, prescindiendo de la activi-

dad intelectual y moral que promueven y sostienen ciertos juegos, sin mas que considerar el placer y la alegría que proporcionan á los niños el recreo y el juego á la vez que satisfacen una necesidad natural, merecen un lugar muy preferente en la educacion, porque el bienestar, la alegría de los niños, como la describe admirablemente Jean-Paul, es lo que mas favorece el desarrollo de sus buenas disposiciones. La cuestion está, en que sin imponerlos á los niños, porque dejarian de serlo por este solo motivo, escojan espontáneamente los mas convenientes á los fines de la educacion.

Los juegos y juguetes inventados para el recreo é instruccion de los niños no tienen número. Los escaparates de las tiendas de Madrid presentan una variedad asombrosa, siendo acaso uno de los artículos de comercio de mas consumo. Todos estos objetos y muchos mas figuraban tambien en la exposicion de Lóndres. De metal, de madera, de carton, de goma, de papel *maché*, de todas las sustancias, se fabrican juguetes, desde los mas ricos y costosos hasta los mas sencillos y económicos, y de todos habia ejemplares y modelos en la exposicion.

Alemania, Austria, algunos Cantones suizos y algunos pueblos de Italia sobresalen en cierta clase de juguetes de que proveen á toda Euro-

pa y á casi todo el mundo. Constituyen un género especial de industria muy importante para las familias pobres que, sin necesidad de asistir á los talleres ni de abandonar las ocupaciones domésticas, ejercen los hombres, las mujeres y hasta los niños. Cada individuo se ocupa en la construccion de una pieza ó parte de un juguete, por sencillo que sea, y en los talleres especiales ó por el fabricante principal se termina la obra, armando todas las piezas y dándole la última mano. Así, á la vez que se proporciona ocupacion á muchas familias se perfecciona el trabajo y se obtiene con una baratura sorprendente. Para ciertos paises es un ramo de industria muy lucrativo, hasta el punto de que solo en algunos de Austria produce anualmente 8.000,000 de rs. y ocupa mas de tres mil trabajadores.

Entre los juguetes hay verdaderas obras de arte y otros que demuestran grande ingenio; però no son estos los mas importantes sino los que por su precio están al alcance de la generalidad y no infunden al niño ideas de vanidad y de ostentacion.

El resúmen de los catálogos da idea del número y variedad de juegos y juguetes expuestos, destinados á todas las edades, ya para facilitar el desarrollo de las fuerzas físicas, ya

para el desarrollo de la facultad intuitiva y de los sentidos en general, ya para ejercitar la actividad del espíritu por medio de ingeniosas combinaciones.

Hay juguetes para los niños que aun no saben andar y que se entretienen agradablemente y van ensanchando el círculo de sus ideas lo mismo con un sonajero, que con el gato de la casa y con la voz de la madre ó la criada. Sencillos como conviene siempre, y sobre todo en esta edad, hay una coleccion muy variada de esta clase de juguetes.

Para el niño que cediendo á la necesidad de actividad quiere imitar lo que ve y representar su papel en un mundo ficticio que se traza, esperando figurar un dia en el mundo real, están el tambor, el fusil, el carruaje, el caballo, el látigo, útiles diversos, y, en fin, otra multitud de juguetes, imitacion de útiles y enseres que emplean los hombres. Para la niña que siente ya la misma necesidad de accion y que imita á la madre en los cuidados domésticos, están las muñecas con sus trajes, que cortan y cosen y que arreglan á la moda, una cocina, muebles de una sala ú otro departamento y multitud de entretenimientos, los cuales le sirven como de preparacion á las escenas de la vida práctica propias de su sexo.

Entre los juguetes los hay para que el niño se entretenga por sí solo, como conviene en la mas tierna edad, y los hay que no pueden usarse sin el auxilio de otros niños ú otra persona con los cuales se hace el aprendizaje de la vida social, imponiéndose cada uno algun sacrificio gustoso en favor de los otros y compartiendo sus placeres y alegrías con los demas.

Como juegos de destreza hay arcos y balles-tas que ejercitan el brazo y la vista, las come-tas, los globos, las diversas variedades del juego de pelota, el cricket inglés, el volante y otros muchos, cuyo uso es bien conocido, no menos que sus efectos en el desarrollo físico, en la agilidad y destreza, en el ejercicio de la vista, etc., cuando estos juegos se dirigen con inteligencia.

De los juegos propiamente dichos ó de los que exigen esencialmente la accion de la inteligencia se han expuesto varios juegos geográficos, históricos y otros de la misma índole, y algunos que sin aspirar una enseñanza especial, se proponen el ejercicio y desarrollo de las facultades intelectuales. Entre estos está el juego del ajedrez que se considera con razon como uno de los mas nobles entretenimientos del hombre, el chaquete, juego de azar y de combinacion á la vez, el de las damas, que no

exige grande atencion , el de Santa Elena, que se presta á muchas combinaciones , y así pudiéramos citar otros varios menos conocidos entre nosotros.

Entre los juegos instructivos están tambien comprendidas colecciones de estampas que representan los procedimientos de las artes , asunto de historia , de historia natural , etc. , como las de Delbruck , y los *Scrape books* de los ingleses , los antiguos *Orbis pictus* de los alemanes , etc.

Y en fin , los juegos de memoria , como el de las tarjetas , el de las fichas , el de las bolitas , etc. , que son muy útiles para el cultivo de la memoria , y para el desarrollo de la inteligencia , y para el cultivo de la habilidad y destreza , en el ejercicio de la vista , etc. , cuando estos juegos se juegan con in-

te los juegos propiamente dichos ó de los que exigen esencialmente la accion de la inteligencia se han expuesto varios juegos geográficos , históricos y otros de la misma índole , y algunos que sin espresar una enseñanza especial , se proponen el ejercicio y desarrollo de las facultades intelectuales. Entre estos está el juego del ajedrez que se considera con razon como uno de los mas nobles entretenimientos del hombre , el llamado juego de exar y de combinacion á la vez , el de las damas , que no

El pensamiento de los Jardines es del filósofo alemán, Federico Froebel, que ha pasado más de treinta años en estudiarlo hasta señalar los principios que le sirven de fundamento y deducir de ellos las reglas prácticas, ó el método, y organizar conforme á este método la educación de la primera edad.

XIV.

Muy dignos son de estudio los fundamentos del sistema propuesto por el señor Froebel al respecto á la primera infancia.

Y en el presente trabajo de la educación de la infancia, por ser un asunto tan importante, se propone un sistema de juegos ó diversiones de la infancia, que se llama *Jardines de niños*.

CONSIDERANDO las diversiones de la infancia como actos instintivos y espontáneos que revelan las tendencias primitivas y naturales del niño, se ha imaginado un sistema de juegos que, á la vez que entretienen y divierten, contribuyen al desarrollo general de todas las facultades. Principian estos juegos dirigidos por la madre en el seno de la familia, punto de partida de toda educación, y continúan luego en institutos especiales, donde los niños desarrollan sus cualidades sociales con el trato y relaciones de sus compañeros. Estos institutos son los *Jardines de niños* donde jugando hacen estos el aprendizaje de la vida social, instruyéndose por la práctica antes que por los libros.

El pensamiento de los Jardines es del filósofo alemán, Federico Fröbel, que ha pasado mas de treinta años en estudiarlo hasta sentar los principios que le sirven de fundamento y deducir de ellos las reglas prácticas, ó el método, y organizar conforme á este método la educacion de la primera edad.

Muy dignos son de estudio los fundamentos del sistema para cuantos se dedican al importante y difícil encargo de la educacion de la niñez, pero aquí solo nos proponemos indicar los juegos ó dones de Fröbel, *Fröbel gaben*, en que están admirablemente combinados el recreo y la instruccion, el placer y el trabajo, (1) y la acogida que tienen los Jardines en diferentes pueblos.

El primer don ó el primer juego es la pelota, que representa la forma primitiva, de donde se derivan las demas, que por ser redonda la maneja fácilmente el niño, que por ser elástica no puede hacer daño y que se presta á muchos movimientos. El don consiste en una caja con seis pelotas de distinto color, que juntas forman los colores del arco iris. Principiase por

(1) El que desee conocer mas á fondo los Jardines de niños puede consultar los *Anales y Diccionario de educacion* (años 1854 á 1856) y los artículos que sobre el particular hemos publicado en el periódico *Anales de primera enseñanza*, (años 1859 y 1860.)

suspenderlas de un hilo é imprimirles el movimiento del péndulo y despues otros diferentes para darle despues un movimiento libre, cuya variedad no tiene cuento. En estos ejercicios que van acompañados de cantos preparados al efecto, los niños adquieren nociones sobre la forma, el color, el movimiento y otras muchas cosas.

Tres sólidos regulares, la bola, el cubo y el cilindro constituyen el segundo don ó juego. Hay semejanzas y contrastes entre estos objetos entre sí y entre los mismos y la pelota, y los movimientos de cada uno de ellos, y de los tres combinados, y la comparacion de unos con otros contribuyen á aumentar las nociones sobre la forma y el movimiento y el reposo y adquirir otras nuevas sobre las semejanzas, la unidad y variedad, la dureza y sobre otras muchas cosas.

El tercer don consiste en una caja con ocho cubos pequeños que reunidos forman uno grande. En manos de los niños de dos á cuatro años, este juguete sirve para dar idea del número entero y del quebrado, despues de varios ejercicios sobre las formas y de varias combinaciones de los diferentes cubos entre sí que ejercitan la actividad y habitúan á construir y trasformar sin destruir á que tan propensos son los niños. Así se los acostumbra á fijar la atencion y la

imaginacion, trabajan, inventan sin que jamás se disgusten ni fatiguen.

Constituye el cuarto don ó juego una caja con el cubo dividido en ocho planos ó ladrillos, como llama Fröbel, por la semejanza que tienen con estos en la forma y por no apartarse del lenguaje comun. Despues de ejercicios sobre las formas, despues de las infinitas combinaciones de las piezas entre sí, se dan nociones claras y precisas sobre las superficies, se completa la idea de los números y se hace comprender el fundamento de la suma y de la multiplicacion.

Otra caja con un cubo dividido en veintisiete cubos forma el quinto don. En cada uno de los dones ó juegos entran nuevos elementos de estudio y se ofrecen combinaciones mas complicadas y mas entretenidas. Nuevas nociones sobre las superficies, multiplicacion, division, formacion del cuadrado y extraccion de raices de una manera intuitiva.

El sexto don consiste en un cubo dividido en veintisiete planos ó ladrillos, subdivididos nueve de ellos, seis en cuadrados y los otros tres en el sentido de su longitud. Con este don las combinaciones no tienen número, y agregando sucesivamente algunas otras piezas, como triángulos, etc., el estudio se lleva hasta un punto increíble.

Alternando con los expresados ejercicios los niños se ocupan en otros varios. Entrelazan tablillas de madera sumamente delgadas, formando con ellas diversas figuras; con palillos delgados representan objetos usuales y forman letras, como primer ejercicio de lectura y escritura; hacen tegidos con tiras de papel de diferentes colores de que resultan dibujos muy curiosos; hacen recortados de papel; se entretienen tambien en plegarlo y hacer cajas, cestitos y otra multitud de objetos de muy buen gusto; pican dibujos siguiendo un curso de dibujo muy sencillo y hasta modelan figuras en barro; ejercicios todos que contribuyen á ensanchar rápidamente la esfera de la inteligencia y del gusto y que el niño practica con singular placer, como puede comprobarse en la escuela Normal de párvulos de Madrid donde los ha introducido su ilustrado y celoso director, porque la actividad es una porcion esencial de su vida y de su dicha.

Aparte de todo esto cada instituto tiene su jardin, dividido en cuadros, uno grande que es comun para todos y otros pequeños para los niños y cada uno de estos cultiva el suyo por sí mismo.

Todo el sistema se funda en que *los sentidos son las puertas de la inteligencia* y que es pre-

ciso pasar de lo visible á lo invisible, de lo concreto á lo abstracto, principios tan generalmente reconocidos como mal aplicados en la enseñanza de la niñez.

Fröbel pone primero en manos del niño cuerpos sólidos de diversas dimensiones, despues superficies, luego longitudes y por último puntos. Claro es que no hay en esto una exactitud matemática, pero se ve el decrecimiento de la materia conforme al desarrollo natural del niño, que va gradualmente disminuyendo sus necesidades materiales, cediendo el terreno á la actividad intelectual y moral.

El primer don no contiene mas que un solo objeto, el segundo tres, el tercero y cuarto ocho y los siguientes muchos mas, hasta llegar á las tablillas, tiras de papel, etc., en que el número es indeterminado. Se principia por los enteros para venir á las divisiones, necesidad imperiosa del niño, no de destruir y de romper, sino de descomponer los objetos para examinar sus partes. Aquí se ve el creciente aumento de objetos y el paso de la síntesis á la análisis.

Derivando matemáticamente unos de otros los objetos, haciendo crear al niño sus instrumentos de trabajo, se realiza exactamente el paso regular y lógico de lo conocido á lo desconocido.

Los colores de los juguetes ofrecen nuevo atractivo y nuevo ejercicio de los sentidos.

Por los ejercicios expresados á que se agrega la música y la gimnástica se desarrollan los sentidos y todas las facultades, tanto del cuerpo como del alma.

Como nuevo este sistema necesita aun perfeccionarse y encuentra aun obstáculos para su propagacion, á pesar de los esfuerzos que en Alemania principalmente se están haciendo con la publicacion de libros y periódicos, con la creacion de escuelas Normales y sobre todo con la propaganda de la baronesa de Marenholtz que no satisfecha con sus publicaciones, recorre varias ciudades de Alemania, Suiza y Bélgica, dando lecciones públicas sobre el sistema, y hace en París cuantas diligencias son posibles para darlo á conocer, cumpliendo el encargo que al morir le hizo Fröbel.

En Alemania, como es natural, el sistema se ha generalizado mas que en otra parte alguna. Los jardines establecidos son en crecido número, hay sociedades de propaganda, se han creado escuelas Normales en Berlin, en Walzum, en el ducado de Brunswick y en Gotha y se publican periódicos especiales. En uno de ellos que vé la luz pública en Berlin con el título *Die Erziehung der Gegenwart* (La Educacion del tiempo

presente), redactado por personas muy ilustradas, la sociedad de propaganda de Berlin invitó á los maestros y maestras de todos los países á que remitieran escritos y materiales sobre el método de Fröbel para exponerlos en Londres.

— Suiza ha creado tambien muchos jardines. Como resultado de las conferencias de la baronesa de Marenholtz en varios Cantones, se establecieron sociedades para el sostenimiento de los jardines. El mas notable es el de Lausana, dirigido por Mr. Ed. Raoux, doctor y profesor de filosofía de la Academia, ardiente partidario del sistema de Fröbel, y que contribuye á su propagacion como el que mas, con sus escritos, con sus conferencias en otros Cantones y preparando maestros. En el museo de este jardin hemos visto un trabajo muy curioso y bien ejecutado por un alumno, segun se nos dijo, de un jardin de niños de Bilbao (1).

(1) Como no teníamos noticia que existiese instituto alguno de esta índole en España, Mr. Raoux, á quien íbamos recomendados y á quien estamos muy obligados por sus atenciones, nos hizo ver una carta escrita á M. Köhler de Gotha publicada en un periódico de Weimar por Mlle. Grœfle desde Bilbao, de la cual resulta que estableció en esta poblacion un jardin de niños en la calle de la Esperanza, núm. 8, que principió con cinco alumnos y ya tenia nueve (en 1861), que los dibujos en la pauta, el tegido y el picado

En Bélgica se ha ensayado oficialmente el instituto de Fröbel y ha sido favorablemente acogido en todas partes, de modo que se multiplican los Jardines, se preparan maestros y hasta en las escuelas Normales de maestras se dan lecciones especiales sobre el sistema. La citada Baronesa ha ejercido tambien allí la propaganda, y la sobrina y discípula del mismo Fröbel, Mlle Breymann, ha dado allí como en Suiza las primeras lecciones. Los Jardines de la infancia forman parte de los establecimientos de educacion y enseñanza que han sido representados en el museo de escuelas expuesto en Londres por el gobierno belga, como puede verse en la descripcion de este museo en el lugar correspondiente.

En Francia se ha ensayado tambien por disposicion del gobierno algunos ejercicios del método de Fröbel en la escuela Normal de párvulos y en dos escuelas mas de París y se han generalizado algunos de estos ejercicios. Tambien gustaban mucho; que los niños construian con mucha aficion y dibujaban con los triángulos, y que se valia de los ejercicios con la pelota y los ejercicios gimnásticos para enseñar el francés.

Tambien nos mostró otro periódico en que se leia que habia sido traducido al castellano el Manual de Mr. Jacobs, confundiendo sin duda la traduccion con los artículos que hemos publicado en los *Anales* para darlo á conocer.

se han establecido algunos jardines, pero se ha propagado poco el instituto á pesar de los esfuerzos de la Sociedad de propaganda fundada en París por la baronesa de Marenholtz.

Mas favorable acogida han tenido en Inglaterra, donde un discípulo de Fröbel, Mr Hoffman, ha publicado un libro sobre la práctica del método y ha expuesto sus publicaciones, los modelos de los juegos ó dones y trabajos ejecutados por sus alumnos, en el palacio de Kensington.

El método de Fröbel fué introducido en parte en Holanda como ensayo en las escuelas de párvulos y luego se estableció en toda su pureza. El propagador mas activo es Mme. Van Calcar que dirige un jardin y ademas un periódico titulado *La Esperanza del Porvenir*. El gobierno de Italia comisionó á uno de sus inspectores para estudiar el método en Suiza é introducirlo en su pais, pues segun un periódico italiano, los jardines de Fröbel parecen inventados expresamente para el cielo siempre risueño de Italia y para su suelo que es un verdadero *jardin* de la naturaleza. El emperador de Rusia educa á su hija por el método Fröbel. Varios maestros rusos se han instruido en Alemania y han introducido los Jardines en las escuelas Normales de maestras, así como acaba de introducirlos tam-

bien en la suya el director de la Normal de maestros de Eknäs. El de Boston es el primero de los Jardines de niños establecido en los Estados-Unidos de América.

En Grecia se anunciaban los Jardines de niños como la realización de una de las utopías del divino Platon. En el *Philistor*, revista literaria de Atenas, se publicó un artículo sobre los Jardines, suscrito por X. *Kanthopoulos* y habiendo sido traducido al francés por el profesor de literatura griega de la Academia de Ginebra, traducimos á nuestra vez al castellano como prueba los párrafos siguientes:

«Hemos estudiado atentamente este método en sus detalles y en su idea fundamental y no sin sorpresa hemos encontrado en él el desarrollo y la vivificación de lo que el divino Platon hace millares de años consideraba como el punto capital en la formación del hombre desde su infancia. En efecto la educación de los Jardines, acomodándose á la naturaleza y apoderándose del niño desde la edad mas tierna no emplea otro medio que el juego. Platon tenia precisamente la misma idea, como se ve en el siguiente pasage de sus leyes (VII, 797):

«Digo que se ha ignorado generalmente hasta de aquí, que en todos los estados, los juegos ejercen la mas eficaz influencia en la esta-

»bilidad ó inestabilidad de las leyes; que cuando
»hay regla en los juegos, cuando los niños se
»entregan y se aficianan siempre de la misma
»manera á unos mismos juegos, no es de temer
»que ocurra jamás innovacion alguna en las le-
»yes que se proponen un asunto grave.»

«En la República (IV, 425), Platon se expresa casi en los propios términos:

«Es preciso, pues, como lo hemos dicho al
»principiar, que desde sus primeros años los
»juegos de los niños se sometan á leyes mas
»severas; porque si estos juegos y los que en
»ellos toman parte son desarreglados, es impo-
»sible que de ellos salgan hombres sumisos á
»las leyes y virtuosos.— ¡Cómo han de serlo?—
»Mientras que si los niños son arreglados desde
»su mas corta edad en sus juegos, el amor á las
»leyes se introduce en su alma con la música;
»los sigue y los desarrolla en el sentido contra-
»rio al que acabamos de hablar.»

«Y por poco que se profundice el método de Fröbel es preciso convencerse que no es otra cosa que la explicacion y el comentario mas ámplio de las palabras de Platon, que hasta hoy no se habian comprendido y meditado suficientemente. Preciso es confesar tambien que en un tiempo como el nuestro en que se agitan tan vivamente las cuestiones relativas á la educacion,

ese misterio del juego, indicado por Platon en su bello lenguaje, lo toma Fröbel por base de su magnífica pedagogía infantil y lo organiza en todos los sentidos. Esa libertad, ó mas bien esa anarquía del juego, la regulariza, ó, como dice Platon, la somete á las leyes del ritmo y de la música, pues los juegos se practican musicalmente. Organizando el juego conforme á principios sicológicos, lo hace verdaderamente libre en la legalidad y la espontaneidad y levanta así un edificio pedagógico realmente admirable.»

XV.

MÚSICA.

Los métodos y mecanismos inventados para la enseñanza popular de la música no son de tal naturaleza que requieran un capítulo aparte. Si se lo dedicamos es solo por circunstancias especiales, por la resistencia que se opone á comprender la música vocal en el programa de nuestras escuelas, á pesar del ejemplo de los demas paises de Europa y de América, y por llamar la atencion sobre asunto tan importante.

La enseñanza del canto es fácil y su estudio y práctica en las escuelas de la niñez de grande influencia en la educacion. Por medio de ejercicios graduados y progresivos, contribuye al desarrollo de los pulmones, ejercita el órga-

no del oído y el de la voz, influye en la disciplina y enseñanza de la escuela, y es sobre todo un excelente medio de educación moral. La experiencia de los siglos y mejor aun la ciencia moderna demuestran que la música modifica al hombre físico y al hombre moral, en quien, sano ó enfermo, joven ó viejo, ilustrado ó ignorante, alegre ó afligido, civilizado ó bárbaro produce impresiones profundas de que pueden sacar gran partido la medicina, la moral y sobre todo la educación.

Reconócese tan generalmente la importancia de la música para la dirección de la niñez, que apenas hay país alguno donde su estudio, con mas ó menos extensión, no forme parte de los programas de primera enseñanza. Al entrar en la primera escuela de párvulos que hemos visitado en Francia hace ya muchos años, hemos hallado una sección compuesta de niños y de niñas estudiando la forma y el valor de las notas musicales trazadas por la directora en el encerado. El ejercicio de canto en que el maestro dirigía con un violin á sus alumnos es tambien el que se practicaba al penetrar en la primera escuela elemental que hemos visto en París. Otro tanto pudiéramos decir de Bélgica, y para juzgar la importancia que se da á este mismo ramo en Inglaterra basta ver la multitud de mé-

:

todos y mecanismos para la enseñanza que ha presentado en la Exposicion, de que hacemos mérito en el Resúmen de los catálogos.

En Alemania y Suiza el estudio de la música en la escuela y despues de la escuela, tiene mucha mayor extension. En las poblaciones de corto vecindario donde están de ordinario las escuelas Normales, no hay que preguntar dónde se halla instalada, sino dejarse guiar por los sonidos de la música que se oyen de lejos. Cada escuela tiene diez ó doce pianos y un órgano para el estudio de los alumnos, y en los dormitorios de estos, á cada equipaje corresponde un violin ú otro instrumento músico.

Al salir de la escuela Normal continúan los maestros cultivando el mismo estudio á cuyo efecto forman asociaciones sin perdonar sacrificio alguno, acudiendo en caso necesario á las municipalidades, que no les niegan jamás con este objeto sus auxilios. Asocian á los alumnos á sus festividades y de este modo difunden el conocimiento y el gusto de la música vocal.

En el año 1853 hemos asistido á una de estas festividades dada por una asociacion de maestros católicos, educados la mayor parte en la escuela Normal de Bruhl, que acabábamos de visitar, y donde habíamos tenido ocasion de admirar los progresos de los alumnos en este ramo.

La asociacion se componia únicamente de maestros y de sus alumnos. El carácter de la música en estas solemnidades es esencialmente religiosa, misas y motetes de los mejores compositores alemanes, á que se agrega esos *Lieder* (cánticos) tan populares en Alemania, reservándolos sin embargo para las horas destinadas á la comida ó al recreo.

Estos maestros estaban verificando una verdadera restauracion en la música religiosa, ocupándose con grande estudio y perseverancia en ejecutar las mejores composiciones religiosas y los cánticos populares del siglo XVI. La festividad á que nos referimos dió principio por una misa solemne, música de aquella época, continuó despues cantando otras piezas con una precision y exactitud admirables. El efecto producido por aquella reunion de voces de hombres y de niños no podia ser mas sorprendente.

Con maestros así preparados, con festividades como la que hemos indicado y con la diaria enseñanza del canto en las escuelas de la niñez no puede menos de difundirse su conocimiento en el pueblo con gran provecho de la educacion y de las buenas costumbres. Otra solemnidad á que acabamos de asistir en Suiza, sin mas pruebas, lo demuestra hasta la evidencia.

Hallándonos en Ginebra se anunció un con-

curso coral entre varias sociedades de dintintos pueblos, que concurrían á disputarse los premios ejecutando sus ejercicios de canto y de música instrumental. Acabábamos de presenciar en otro canton un concurso gimnástico, de donde habíamos salido completamente complacidos, y no podíamos faltar al que se anunciaba.

Celebróse el concurso en la antigua catedral, ante un jurado compuesto de personas competentes y lleno el templo de expectadores, muchos de ellos extranjeros. Veintitres eran las sociedades corales y cinco las sociedades instrumentales. Cada una de ellas ejecutó las piezas anunciadas de antemano, principiando y terminando el acto con otras ejecutadas en comun por todas las sociedades. El entusiasmo de los músicos y los expectadores no puede explicarse, y el acierto en la ejecucion, que arrancó los mas expontáneos aplausos, solo podia esperarse de músicos consumados.

Pero lo notable es y la razon porque citamos este hecho consiste en que aquellos músicos eran artesanos y trabajadores del campo; el director de cada una de las sociedades, un carpintero, ó un sastre, ú otro industrial, lo mismo que sus asociados, y todos ganaban su subsistencia y la de su familia con el trabajo de su respectiva profesion. Aquellos hombres llevados

por la afición á la música que se les habia inspirado en la escuela , despues de su trabajo diario , en lugar de ocuparse en el juego ó en la disipacion , se reunian por las noches entreteniéndose agradable y provechosamente con el estudio de la música vocal é instrumental. Aquellos hombres , lejos de corromperse se perfeccionaban con el desarrollo de los nobles y elevados sentimientos que escita naturalmente y sin esfuerzos la música.

Hé aquí la influencia que puede ejercer su enseñanza en la escuela.

Al ver todo esto no se explica la oposicion á esta enseñanza entre nosotros. Y es menos de comprender cuando la administracion no necesita tomar la iniciativa , que ha partido ya de los pueblos y de los maestros.

En las escuelas Normales de Zaragoza y Cádiz está comprendida la música en su programa de estudios como enseñanza voluntaria con aprobacion superior, y se ha tratado de introducirla en otras escuelas. El ayuntamiento de Zaragoza paga un profesor de música que la enseña á los niños de las escuelas públicas que ya cantaron en público cuando S. M. la Reina visitó aquella capital. En algunas escuelas de Cataluña se ejercita tambien á los niños en el canto, y en la de Higuera la Real , en Badajoz, una persona

muy ilustrada y muy celosa por la educacion de la niñez, el Sr. D. José Clarós, despues de estudiarlo en París está ensayando con mucho fruto un nuevo método musical. Cuando la opinion se manifiesta de esta manera, suponemos que en la primera reforma de la Ley de instruccion pública se prescribirá la enseñanza de la música en las escuelas de la niñez en los términos convenientes. Es lo que falta en nuestro programa, el único vacío que encontraba en la organizacion de nuestras escuelas, segun nos decia con toda sinceridad, una persona muy competente, Mr. Rendú, que ha visitado la mayor parte de las escuelas de Europa y ha escrito entre otras excelentes obras, una sobre la primera enseñanza en Lóndres y otra sobre la educacion popular en Alemania, con grandísimo acierto.

Los métodos y los cantos que se han escrito para los niños son muchos, como es de suponer, cuando tan generalizada está su enseñanza, todos sencillos, de manera que pueden confiarse hasta á las maestras, y todos teniendo en cuenta el desarrollo físico y la capacidad de los niños. Entre estos métodos los mas modernos y los de mas general aceptacion en el dia son dos: uno belga, de Mr. Stern, que está reducido á un cuaderno de dieziseis páginas de texto y música y que se vende por 80 cénts., y otro francés,

del Dr. Emilio Chevé, el cual se ha propuesto popularizar la lectura y escritura musicales y poner la música al alcance de todas las fortunas. Ambos métodos tienden á que la música llegue hasta el pueblo «á fin de que tenga aun ánimo de cantar en medio de sus miserias y de que, á falta de otros derechos, no se le prive del de cantar con precision y exactitud.»

La *enseñanza musical* de Stern está arreglada á los principios de Frœbel y sirve para todos los establecimientos de educacion, desde los jardines de niños hasta las escuelas Normales. Se ha ensayado por el gobierno y en vista de sus resultados se ha extendido por las escuelas de Bélgica, donde ha tenido grande aceptacion.

El método Chevé (Galin-Paris-Chevé) á imitacion del de Rousseau, sustituye con cifras ó guarismos las antiguas notas musicales, para facilitar la anotacion y lectura. Este método ha sido muy bien acogido en todas partes, ha obtenido medalla en la Exposicion de Lóndres y tambien ha sido premiado anteriormente por el Ateneo de artes, ciencias y bellas letras de París, que adjudicó á su autor una medalla de oro. Este es el método que ensaya con mucho provecho en Higuera la Real el Sr. Clarós.

El Dr. Chevé, apóstol ardiente de su doctri-

na, procura propagarla por todos los medios. En Suiza donde tiene muy favorable acogida y se introduce en las escuelas, da lecciones públicas y gratuitas. En Ginebra el gobierno ha autorizado á los maestros del Canton para que, dejando la escuela los jueves, concurren á la capital á la leccion que les destina los que voluntariamente quieran concurrir, y en la única á que hemos asistido estaba el salon lleno de maestros y maestras. Al propio tiempo daba lecciones por la noche en el templo de la Magdalena, á donde concurrían tambien multitud de niños y de niñas y de personas adultas de uno y otro sexo, con resultados muy satisfactorios, segun hemos tenido ocasion de observar asistiendo á las mismas lecciones.

RESÚMEN

DE LOS

objetos comprendidos en la clase veintinueve del Catálogo oficial de la Exposición universal

DE

LONDRES.

I.

INGLATERRA.

LIBROS, MAPAS, GLOBOS Y OTROS OBJETOS DE ENSEÑANZA.

OBRAS DE EDUCACION Y ENSEÑANZA expuestas por diferentes casas de comercio y de librería, cuyas obras principales son las siguientes:

Elementos de geometría de Euclides. Varias ediciones.

Colección de problemas de geometría, del mismo, traducida al alemán.

Liber Cantabrigiensis. Partes I y II.

Tratados, Atlas y mapas geográficos.

Gramática inglesa.

Ejercicios de composición inglesa.

Poesías selectas inglesas.

Libros para el estudio del francés.

Aritmética de los principiantes.

Ciencia de la aritmética.

Enciclopedia británica ó diccionario de artes, ciencias y literatura general. Consta de veintiu tomos con mas de quinientos grabados en madera y en acero.

Tratados de geografía, historia y literatura para uso de las escuelas y de los colegios.

Manuales de mineralogia, de geología, de botánica, de medicina, de geografía física y metereología.

Obras de autores populares ingleses.

Reseña de la aritmética y de la geografía.

Reseña de la historia de Inglaterra, de la de Francia y de la de Grecia.

Reseña de conocimientos generales.

Tratados de religion y de teología, tratados de historia y periódicos de una Sociedad religiosa.

OBRAS DE EDUCACION Y ENSEÑANZA por diferentes expositores.

Obras varias. Libros ilustrados para la enseñanza.

Publicaciones de la Asociacion de maestros de la Gran-Bretaña.

Guia para las escuelas públicas y privadas de la Gran-Bretaña y del extranjero.

Libros de educacion clásica y de enseñanza para las escuelas.

Gramática de las lenguas de Europa.

Libros y objetos científicos de educacion.

Libros de educacion con objetos para la enseñanza intuitiva.

Publicaciones en los idiomas de la India.

Lectura. Silabarios y primeros libros de lectura, en libros y en carteles.

Libros de lectura corriente.

Libros de lectura para los adultos.

Escritura. Muestras.

Séries de cuadernos de escritura con una muestra grabada al principio de cada página.

Aritmética. Tabla para facilitar las operaciones de aritmética.

Aritmética para los jóvenes y aritmética para los ancianos.

Cuadros para ilustrar la teoría de las fracciones.

Aritmética y Algebra lógicas con ejercicios graduados.

Lengua inglesa. Gramáticas y ejercicios.

Geografía é historia. Tratados especiales.

Novedades geográficas y topográficas.

El curso de los tiempos ó representacion figurada de la cronología é historia universal.

Cartas cronológicas de la historia de Europa.

Agricultura. Libros de texto, catecismos y calendarios de agricultura para uso de las escuelas.

Nuevo sistema para la enseñanza de la agricultura.

Música. Obras diversas.

Métodos de solfeo.

Teoría y práctica de la música vocal é instrumental y aparatos para la enseñanza.

Ejercicios de la música para los alumnos y maestros.

Sistema internacional de música, segun el sistema de Frœbel, con ejercicios para los Jardines de niños y las escuelas elementales y primeros estudios sobre la música instrumental.

Dibujo. Tratados de dibujo.

Ejercicios para los dibujantes de ornamentacion, artesanos y otros.

Enseñanza de sordo-mudos y de ciegos.

Lecciones elementales y lecciones de lenguaje para los sordo-mudos.

Ensayos de lectura y ejercicios de composicion para los sordo-mudos; posicion de estos desgraciados en la Sociedad; educacion de los idiotas.

Libros y globos para los ciegos.

Objetos de disciplina y de enseñanza.

Registros para las escuelas en libro y en hojas sueltas.

Cuadros y figuras de color para ilustrar varios ramos de la ciencia,

Atlas y mapas geográficos de varias clases, para las escuelas, para las familias, para el gabinete de los hombres de estudio, populares, etc.

Atlas de geografía moderna.

Séries de mapas geográficos, de planos y de mapas geológicos.

Mapas especiales y mapas topográficos.

Mapas de diferentes sistemas y con representación especial de las montañas, collados, valles, etc.

Atlas histórico-geográfico.

Grandes globos geográficos de nueva construcción.

Globos portátiles y láminas geográficas, con ejercicios.

Globos celeste y terrestre para los alumnos.

Globos y sistemas planetarios con notables mejoras.

El sol, la tierra y los planetas con representación de las eclípticas respectivas.

Mapas y enigmas modernos recortados.

Figuras indestructibles, cubos, juguetes mecánicos y otros objetos de educación.

Estampas para el estudio de los objetos, las cuales comprenden principalmente:

El cuero, la seda, la lana y sus aplicaciones.

El asta, hueso, marfil, concha y sus aplicaciones.

Ejemplares de las plantas empleadas en medicina.

—de la mayor parte de las plantas útiles.

—de las producciones vejetales empleadas en la alimentacion.

Ejemplares de las plantas empleadas en los vestidos y en la cordelería.

Producciones vejetales usadas para la fermentacion de líquidos.

Ejemplares de otras muchas plantas clasificadas.

MUEBLES Y ENSERES PARA LAS ESCUELAS.

Planos de edificios de escuela.

Modelos de casas de escuela.

Modelos de mesas y bancos para las escuelas de párvulos y para las escuelas elementales.

Modelos de muebles de escuela y aparatos de enseñanza.

Modelos de mesas y bancos de escuela de nueva forma.

Modelos de mesas y aparatos de enseñanza usados en las escuelas de una de las Sociedades de educacion.

Mesas y otros muebles para las escuelas.

Mesas para las salas de clase y para los ejercicios de música elemental.

Mesas de escuela perfeccionadas, con armaduras de hierro.

Mesas para las salas de clase y que pueden servir de bufete, y de respaldo de los bancos.

Muebles y enseres de las escuelas dominicales.

Muestras de tinta y de papel, pizarras, etc.

Artículos para los Jardines de niños.

Alfabetos en cuadros, en tarjetas, negros, de color, etc., para la enseñanza de los párvulos.

Reloj y juguetes alfabéticos para los mismos.

Alfabetos antiguos y modernos de color.

Tablas para la conversacion y tablas ortográficas para formar toda clase de palabras y de sentencias mecánicamente.

Taquigrafía fonética y alfabetos impresos para la escritura taquigráfica, correcta ortografía y fácil lectura.

Aparato para ejercicios prácticos de aritmética sobre las fracciones comunes y decimales, tanto por ciento y resolucion de problemas.

El cálculo visible y tangible por medio de cubos numerados y de distinto color, por decenas. Tablas de multiplicar por el mismo sistema y con figuras.

Nuevos inventos para la enseñanza de la cosmografía.

Reloj planetario.

Mesa con notas movibles de música.

La octava dividida, llaves, etc., ilustrado todo con colores.

Guia-mano para habitar el brazo, muñeca, manos y dedos de los que aprenden el piano á una posicion conveniente.

Instrumento músico autómeta.

Solfa armonicum con manecilla de rotacion para la escala diatónica.

Pianos y órganos de varias clases.

Instrumentos matemáticos, estuches de varias clases.

Enseres y útiles para el dibujo matemático y de todas clases.

Lápices para el dibujo, lápiz-plomo, lápices de color, de tinta sólida, etc.

Colores, barnices, brochas, modelos, etc., para la pintura.

Nuevos colores químicos y otros objetos perfeccionados para la pintura.

Série económica de útiles para el dibujo y la pintura, como lápices, pinceles, cajas de colores, modelos, etc.

Ejercicios de dibujo práctico.

Surtido de ejercicios de dibujo.

Modelos para la enseñanza del dibujo elemental.

Modelos de hojas y flores para el estudio del dibujo en las escuelas.

Modelos rústicos para preparar á los niños para el dibujo del natural.

Animales y otras figuras hechas de varias sustancias para que sirvan de modelos en el dibujo.

Modelos de pintura.

Cuadros y estampas de fisiología, de colores.

Alfabeto triangular para leer y escribir los ciegos.

Máquinas y aparatos de escritura para el uso de los ciegos.

Lectura en varias lenguas y diferentes mapas y globos para los ciegos.

Varios aparatos y muestras de objetos usuales para instrucción de los ciegos.

Ruedos, esteras, cestas, cepillos, escobas, sillas y otros objetos contruidos por los ciegos de varios establecimientos.

Dibujos y pinturas de los alumnos de la clase de artes del museo South Kensington.

JUGUETES Y PASATIEMPOS INSTRUCTIVOS.

Modelos de muñecas á la última perfección, desnudas y vestidas, sin cabellos y con cabe-

hos, de cera, de porcelana y de otras diversas materias.

Modelos de casas de muñecas de madera, de marfil esculpido, de ébano, etc.

Caballos mecánicos que se ponen en movimiento por el ginete.

Caballos y otras figuras mecánicas, que corren, saltan, etc., y modelos de carruages.

Juguetes ingleses y extranjeros y juegos y entretenimientos de Inglaterra, India, Australia y América.

Objetos para el juego de la vilorta, el billar, las bochas, etc., hechos de distintas materias.

Pelotas y globos de varias clases.

Raquetas y otros objetos para el juego del volante.

Arcos y flechas.

Objetos para la esgrima.

Mesas para el juego de cartas.

Mesas y piezas para el ajedrez, modelos con nácar y perlas.

Mesas de tafilete para el juego de chaquete.

Acertijos y entretenimientos.

El torneo. Combinacion de suerte y habilidades.

Coleccion de aparatos mágicos para entretenimiento de jóvenes y adultos.



Figuras de cera que representan habitantes de diversos países, frutos, etc.

Figuras gimnásticas de relieve representando los movimientos elementales de los brazos, cabeza, etc.

Juegos musicales.

Pinakotheka inglés. Nuevo entretenimiento artístico para 1862.

Un juego científico con figuras y modelos de corcho.

Juegos científicos con esculturas de madera.

Juegos y objetos para los Jardines de niños.

El Jardín de niños ilustrado con modelos y dibujos.

OBJETOS PARA EL ESTUDIO DE LA CIENCIA ELEMENTAL.

Aparatos y varios objetos para la enseñanza científica.

Aparatos para la enseñanza de las nociones y principios sobre las máquinas, mecanismos diversos, etc.

Aparatos para la instrucción elemental en la física y la química.

Gabinetes químicos, laboratorios portátiles, aparatos económicos para la educación científica.

Linterna mágica, cuadros disolventes, etc.

Séries de objetos microscópicos.

Colecciones elementales y económicas de minerales, conchas, fósiles, etc., con catálogos descriptivos.

Ejemplares de todos los ramos de la historia natural.

Colecciones de minerales y de fósiles y de rocas.

Ejemplares de plantas y animales.

Coleccion de algas marinas con el nombre botánico.

Séries zoológicas elementales para las escuelas.

Coleccion selecta de nidos y huevos de aves de la Gran-Bretaña.

Aves y animales disecados de varias clases.

Colecciones entomológicas.

Ojos artificiales, cajas para la conservacion de ejemplares de las especies animales.

Acuarium de agua de mar y de agua dulce con peces, conchas y plantas, etc.

II.

FRANCIA.

ARTE DE LA ENSEÑANZA Ó PEDAGOGÍA.

DIFERENTES tratados de educacion.

Tratados de pedagogía teórica y práctica.

Deberes de los maestros.

Guias prácticos de los maestros.

Reglas para la organizacion de las escuelas.

Curso educativo por medio de la enseñanza de la lengua materna.

Manuales de primera enseñanza y cursos de estudios y ejercicios de los niños.

Preceptos y reglas de higiene para las escuelas.

Manuales de exámenes.

De la enseñanza profesional.

Periódicos de primera enseñanza.

LEYES, REGLAMENTOS Y DISCIPLINA.

Leyes vigentes de enseñanza con los reglamentos para su ejecucion.

Programas para los exámenes de los aspirantes al magisterio de párvulos, al de escuela elemental de ambos sexos, al de maestro de pension y al de inspector de primera enseñanza.

Programa para el examen de admision en las escuela Normales y programa de enseñanza de las mismas.

Programa para la admision de las escuelas imperiales de agricultura y de las artes y oficios y programa de estudios de las mismas escuelas.

Modelos de registro de matrícula, de clasificacion y de asistencia para las escuelas.

Modelos de los mismos registros adoptados en escuelas determinadas.

Gran libro de registro para las escuelas.

Manuales, guías y comentarios sobre la legislacion de la primera enseñanza.

El presupuesto de la instruccion pública.

De la enseñanza obligatoria.

De la instruccion en Francia.

ESTADÍSTICA Y MEMORIAS.

— Memoria sobre el concurso abierto entre los maestros.

Exposicion al rey sobre el estado de la primera enseñanza en 1840.

— Memorias sobre el estado de la primera enseñanza en varios departamentos.

Memorias anuales de varias Sociedades para el fomento de la primera enseñanza en las escuelas protestantes.

— Memorias anuales de la Sociedad Fenelon.

Estado de la primera enseñanza en Lóndres, en los Países-Bajos y en varios Estados de Alemania.

ENSEÑANZA.

— *Enseñanza especial* de las escuelas de párvulos y de las creches.

Manuales y guías para estas escuelas.

Modelos de registros.

Colecciones de estampas.

Colecciones de canto con nota.

Y Lecciones é historietas para estas escuelas.

Instruccion religiosa (culto católico).—Catecismos de historia sagrada.—Lecciones de doc-

trina y de moral cristiana.—Devocionarios.—Salterio de las escuelas con el método para enseñar el latín.

Instruccion religiosa (culto protestante).—Obras usadas por la Sociedad protestante de las escuelas de París.—Catecismo.—Narraciones del antiguo y nuevo testamento.—Cánticos.—Premios con textos bíblicos.—Coleccion de libros publicados por la Sociedad de tratados religiosos.

Instruccion religiosa (culto israelita).—La biblia de la familia.—Compendio de instruccion religiosa y moral para los jóvenes israelitas.—Obras diversas para la enseñanza de la lengua hebrea.

Métodos y ejercicios de lectura. Silabarios ilustrados.—Lecturas graduadas.—Carteles.—Métodos de lectura y de pronunciacion.—Libros de lectura corriente.—Trozos escogidos para la lectura en prosa y en verso y para la recitacion.—Ejercicios de lectura y de moral.—Ejercicios para la lectura de los manuscritos.

Métodos de escritura. Métodos.—Colecciones de muestras.—Cuadernos de escritura preparados con muestras.—Cuadernos arreglados al procedimiento del calco.—Curso teórico y práctico de la taquigrafía.

Métodos para el estudio de la lengua. Gramá-

ticas francesas elementales.—Ejercicios y correcciones.—Obras relativas á la conjugacion de los verbos, á los participios, á los sinónimos, al estudio de la ortografía, etc.—Diccionarios manuales.—Cuadernos preparados.—Obras relativas á la composicion francesa y el estilo, asuntos y modelos para la narracion, para la correspondencia ordinaria, etc.

Métodos de aritmética. Obras sobre el cálculo práctico, la aritmética elemental y el sistema métrico.—Ejercicios, problemas, soluciones razonadas.—Cuadros y cuadernos preparados.—Tratados de aritmética aplicada al comercio, á la banca, á la Hacienda y á la industria.—Aritmética mental.—Abaco ó contador universal.

Método de geometría y álgebra elemental. Obras sobre la geometría elemental teórica y práctica, sobre la aplicacion de la geometría al levantamiento de planos y al dibujo lineal.—Tratados de agrimensura y nivelacion.

Métodos de historia. Compendios de historia universal, de historia de Francia, de historia antigua, de historia romana, de historia de la edad media, de historia moderna, de historia de Inglaterra, etc.

Método de geografía. Obras elementales sobre la geografía de la Francia, la geografía

moderna, la cosmografía.—Atlas universales y elementales, mapas sueltos.

Métodos de ciencias físicas y naturales. Obras elementales sobre la física, la química, la historia natural, la mineralogía, los elementos de ciencias y artes.—Los grandes inventos antiguos y modernos.—Química aplicada á la industria.

Métodos para el estudio de la agricultura. Obras sobre nociones elementales de agricultura y de horticultura, sobre contabilidad rural, química agrícola, construcciones rurales, poda de árboles frutales, cultivo de las viñas, crianza de los animales.—Contabilidad agrícola.—Diario de agricultura práctica, almanaques del cultivador, manuales sobre el gusano de la seda y otras publicaciones análogas.—Memoria sobre una petición relativa á la destrucción de los animales útiles á la agricultura.

Enseñanza de artes y oficios. Obras elementales sobre la industria manufacturera, las artes y oficios, la mecánica usual, las máquinas, etc.

Enseñanza del comercio y la contabilidad. Obras elementales sobre el comercio y la contabilidad, la teneduría de libros, correspondencia comercial, etc.

Enseñanza de lenguas vivas. Obras elemen-

tales sobre la enseñanza del alemán, el italiano, el español y el inglés.

Enseñanza del dibujo. Métodos y modelos de dibujo lineal y geométrico.—Cursos elementales y modelos de dibujo de paisaje, de perspectiva, etc.—Cursos de dibujo industrial.—Curso elemental de dibujo de adorno.—Dibujos y modelos para el lavado.

Enseñanza del canto y la música. Métodos de canto llano, manuales, cuadros, ejercicios, colecciones de cantos.—Métodos elementales de música.—Misas y cantos de iglesia.—Cantos para las escuelas.—Método Chevé.

Juegos y recompensas. Medallas de bautismo, de primera comunión y de confirmación.—Entretenimientos instructivos sobre los animales, las artes y oficios, la agricultura, la industria, las ciencias y otros asuntos con estampas sinópticas de color y una serie de láminas.—Estampas religiosas.

Bibliotecas escolares y comunales. Registros.—Varias publicaciones con destino á estas bibliotecas.—Ediciones populares de los autores clásicos.—Diccionarios de artes y ciencias.—Publicaciones ilustradas.—Tratados de moral, de agricultura, de economía política, de higiene, y medicina popular, sobre la organización y administración de las Sociedades de socorros

mútuos.—Consejos á los artesanos y trabajadores.

Enseñanza de los ciegos. Consideraciones sobre el estado físico, moral é intelectual de los ciegos.—Noticias históricas, estadísticas y descriptivas sobre los institutos de ciegos.—La *ceciregle* ó medio de servirse los ciegos de la escritura ordinaria.—De la primera educacion de los ciegos.—El maestro de los ciegos.

Enseñanza de los sordo-mudos é idiotas. Tratados sobre la educacion del sordo-mudo.—La mímica considerada en sus relaciones con la enseñanza de los sordo-mudos.—Iconografía de los signos y enseñanza primaria de los sordo-mudos.—De la pantomima como lenguaje natural del sordo-mudo.—Método para enseñarle la lengua francesa.—Manuscrito de un director de escuela Normal sobre los principios de educacion del sordo-mudo para uso de los maestros.—Tratamiento moral de los idiotas.

MATERIAL DE ENSEÑANZA.

Planos de edificios.—Modelos de arquitectura y diversos planos de escuelas.—Diversos planos y presupuestos de edificios de escuelas de párvulos.—Coleccion de planos y secciones de los edificios de escuelas de todas clases de París

y dibujos que representan el menage y material clásico usado en las mismas.—Planos de la escuela de párvulos Fenelon.—Inscripciones murales para las escuelas comunes y las de párvulos.—Un calorífero ventilador.

Lectura y escritura. Aparato para enseñar á leer y escribir.—Modelos de escritura de adorno, paleografía, etc.

Aritmética y geometría. Cuadros, modelos, instrumentos. — Tablero contador. — Cuadros del sistema métrico.—Necesar métrico.—Sólidos y figuras para la enseñanza de la geometría.

Cosmografía y geografía. Cosmografía popular y aparatos para la enseñanza de la cosmografía.—Globos y aparatos para la enseñanza de la geografía y la cosmografía.—Modelos y planos en relieve de topografía.—Mapas murales.—Mapas en relieve.—Plano en relieve de los Alpes franceses.—Mapa de las celebridades de Francia.

Ciencias físicas y naturales. Cuadros de historia natural, murales y con marcos.—Herbarios con las plantas útiles y las nocivas á la agricultura.—Colección entomológica agrícola y práctica.—Globos celestes y terrestres y cuadros de astronomía y de metereología

Dibujo. Albums de modelos.—Modelos fo-

tográficos de dibujo geométrico.—Método nuevo de dibujo.—Modelos para el dibujo industrial.

Canto y música. Cuadros para la enseñanza por el método Galin-Paris-Chevé.—Cuadros de música vocal.—Aparato mecánico para la enseñanza de la música teórica y práctica, vocal é instrumental con cuadros movibles, aplicado á todos los métodos.

Gimnástica. Modelo de un gimnasio y aparatos gimnásticos.

Enseñanza de ciegos y de sordo-mudos. Aparato para escribir los ciegos en negro —Máquina teclada para escribir los ciegos é impedidos.—Cuadros para la enseñanza de los sordomudos.

TRABAJO DE LOS ALUMNOS.

Planos y detalles de construcción, álbums descriptivos de los departamentos y planos topográficos de los patios, huertas, jardines, etc., de varias escuelas Normales, ejecutados por los alumnos de las mismas.

Planos y alzadas de varias escuelas de niños, y álbums con planos descriptivos de las escuelas de diversos distritos, ejecutadas por los mismos alumnos.

Distribucion del tiempo y el trabajo en varias escuelas.

Planos de escritura de alumnos de las escuelas Normales, de las de niños y las de niñas.

Ejercicios de dibujo geométrico, de dibujo industrial, dibujo de figura y dibujo de adorno, ejecutados por alumnos de escuelas Normales y de escuelas municipales.

Mapas murales y otras cartas geográficas por alumnos de escuelas Normales y escuelas de niños.

Cuadros de sólidos geométricos y otros cuadros por alumnos de escuelas elementales.

Muestras de pintura en algodón por los alumnos de una escuela primaria.

Trabajos de aguja y de costura, lavados y sin lavar, por alumnos de escuelas públicas y privadas de niñas.

Dibujos y modelos por alumnos de escuelas de dibujo y de escultura.

Trabajos diversos relativos á la construccion, á la ebanistería, etc., por alumnos de escuelas municipales de dibujo industrial.

Muestras de productos agrícolas y de trabajos industriales de los alumnos del asilo Fenelon que han entrado en aprendizaje.

Sillas, cepillos, objetos torneados, redes, etc., ejecutados por los ciegos.—Cuadros ejecutados por el sistema Braille, para enseñar la

:

lectura, escritura y música á los ciegos por medio de puntos de relieve.

Ebanistería, escultura en madera, objetos torneados, encuadernaciones, litografías, cordonería, por los sordo-mudos.

Casullas y bordados diversos por sordo-mudas.

III.

AUSTRIA.

OBRAS científicas desde los mas sencillos elementos hasta las teorías superiores. Historia y geografía, historia natural, matemáticas, ciencia militar, clásicos griegos (impresion económica), diccionarios, comentarios, manuales de todas las ciencias, etc.

Enciclopedia que comprende doscientos cincuenta volúmenes sobre química y farmacia, geografía, historia y estadística, agricultura y selvicultura, matemáticas, medicina, historia natural, jurisprudencia, política, filosofía, literatura, teología, veterinaria, cirugía y otros asuntos.

Biografía y bibliografía de Austria.

Publicaciones de varias Juntas de comercio,

entre las cuales se comprenden actas, memorias, cuadros estadísticos, mapas industriales, tarifas de los salarios en determinados talleres y obradores, libros de texto usados en las escuelas de comercio.

Publicaciones de la Sociedad de industria y comercio de Styria.

Obras de la Sociedad de botánica y zoología.

Obras de la Comision central para la conservacion de los monumentos arquitectónicos.

Dibujos, pautas, trazados y otros trabajos de los alumnos de una escuela industrial y dibujos y tejidos de los de una escuela de tejidos.

Publicaciones estadísticas del Ministerio de Hacienda.

Revista de la industria minera y de sus progresos en el espacio de treinta y seis años, por el Director de minas de Austria.

Publicaciones de la Sociedad geográfica de Viena.

Estadística y cartografía del imperio de Austria.

Mapas y publicaciones del instituto geológico del imperio de Austria.

Mapas y otras publicaciones del instituto geográfico militar.

Historia y trabajos de la Sociedad económico-patriótica en el espacio de diez años.

Trabajos del Estado en las minas de Austria y memorias sobre algunas minas.

Representacion geográfica de los caminos de hierro de Austria y noticias sobre los mismos, dibujos de puentes, etc., por el Ministerio.

El camino de hierro del Norte del emperador Fernando ó su representacion histórica y geográfica por medio de figuras simbólicas.

Algunos resultados científicos de la circumnavegacion de la fragata *Novara*, hecha por orden del gobierno en los años 1857, 1858 y 1859 bajo los auspicios del Archiduque Maximiliano. Planos, mapas, representaciones plásticas, descripciones, experimentos científicos, etc.

Publicaciones del colegio de Venecia.

Obras de agricultura por un consejero (quince tomos).

Mapas de todas clases.

Las leyes del crecimiento del cuerpo humano, en representacion plástica y en pintura, estableciendo las proporciones entre las diferentes edades y sexos.

Guia y manuales para la educacion de los niños; ejercicios de lectura para los niños de cuatro á seis años; de escritura, aritmética y geografía para los de cinco á siete; historia para los de cinco á ocho y francés para los de ocho á diez.

Pinturas y objetos para entretenimiento é instruccion de la juventud.

Modelos de las herramientas usadas en el trabajo de la madera (cuarenta y dos tablas con setecientas figuras).

Albums de viaje.

Libros, juguetes y entretenimientos para los niños.

Esculturas de madera y juguetes del valle de Graden en el Tirol.

Exposicion del curso, progresos y estado presente de la instruccion pública.

Representacion gráfica de la relacion entre los diversos institutos de educacion.

COLECCION DEL GOBIERNO.

Planos de escuelas de primera enseñanza (cuatrocientos).

Modelos de escuelas.

Modelo de una escuela de párvulos.

Modelo del gimnasio de la misma escuela.

Bolsas, carteras, etc., de diversas formas para llevar los libros y otros útiles á las escuelas.

Cuadros que expresan la relacion entre los niños que asisten y los que no asisten á las escuelas.

Coleccion de libros de texto usados en las escuelas elementales de los diferentes paises que componen el imperio de Austria.

Libros de lectura , de aritmética , de gramática , etc.

Método de enseñanza intuitiva con estampas, á precios reducidos.

Diferentes aparatos para la enseñanza de la lectura con la explicacion del uso de los mismos, entre los cuales se comprenden los siguientes:

Caja de componer con letras movibles, segun el método de articulacion.

Cajas de componer con caractéres romanos.

Idem con caractéres alemanes.

Mesa con letras movibles.

Modelo de tablero negro con una caja de letras movibles.

Cuadros con letras movibles

Caja de componer ó aparato imprenta para los ciegos.

Muestras de escritura de varios autores para los primeros elementos y para la instruccion superior.

Muestras de caligrafía con pauta para la enseñanza de la escritura.

Aparatos y enseres para la enseñanza de la aritmética , entre los cuales se comprenden:

Un tablero rayado.

Cadena y tablero de contar.

Aparato aritmético.

Otro con tablero contador y bolas rayadas y de color.

Aparato de aritmética con bolas negras.

Otro con bolas pintadas de blanco.

Mesa de contar.

Mapas para los ciegos.

Varios modelos de objetos de uso comun.

Láminas con colecciones de plantas, venenosas, de aplicacion en las artes, etc., en negro y de color.

Trabajo y ejercicios de los alumnos de varias escuelas entre las cuales se cuentan:

Escuelas elementales de niños, cuatro.

Idem de niñas, tres.

Idem superiores, una.

Idem dominicales, tres.

Idem industriales, una.

Idem militares, dos.

Idem de ciegos, dos.

Idem de sordo-mudos, dos.

Idem Normales de maestros, cuatro.

Idem de maestras, una.

Idem reales, tres.

ENSEÑANZA MEDIA.—GIMNASIOS.

Planos y vistas de los gimnásios y seminarios, y de los gabinetes de física.

Planos de la Academia de María Teresa de la nobleza en Viena.

Aparatos de física.

Colecciones de historia natural.

Mapas murales, mapas de relieve y mapas de Bohemia.

Libros de texto para todas las enseñanzas.

Trabajos de los alumnos de varios gimnásios.

ENSEÑANZA MEDIA.—ESCUELAS REALES.

Planos y vistas de escuelas reales, de sus enseres y de sus colecciones. (Una cartera con setenta y tres láminas).

Dibujos que representan escuelas reales (setenta láminas).

Fotografías de los objetos de enseñanza usados en una de estas escuelas.

Dibujos que representan el edificio y objetos de enseñanza de la escuela de Gratz. (Seis carteras).

Modelos para la enseñanza del dibujo geométrico.

Cuadros sinópticos que demuestran el estado de la enseñanza del dibujo geométrico en todas las clases de una escuela.

Estuche numismático.

Nuevo sistema taquigráfico con su desarrollo, aplicado á diferentes idiomas.

Tipos taquigráficos.

Los códigos, los procedimientos y otros libros impresos en taquigrafía.

Memorias anuales de algunas escuelas.

Trabajos y ejercicios de los alumnos.

UNIVERSIDADES E INSTITUTOS POLITÉCNICOS.

Preparaciones de anatomía humana y de anatomía comparada. Varios modelos.

ESCUELAS ESPECIALES MILITARES.

Planos y vistas de escuelas militares de todas clases.

Gimnásios militares.

Escuelas de infantería, de artillería, de ingenieros, etc.

Libros de texto (Cuarenta y cinco volúmenes).

ESCUELAS ESPECIALES CIVILES.

Planos de escuela de agricultura.

Reglamentos é instrucciones sobre las escuelas de agricultura.

Ganadería. Estampas que representan las razas de Austria.

Instrumento universal de la ciencia forestal.

Historia y otros libros de comercio.

Manuales y libros de agricultura.

Aparato para el dibujo en perspectiva.

Cuadros murales geométricos.

Aparato para medir ángulos sólidos.

Cuadros murales de máquinas.

Formas fundamentales, una caja con veinticinco modelos y otra con cuarenta y tres.

Trabajos y ejercicios de los alumnos de la escuela industrial y de la escuela de arquitectura de Viena.

Colecciones de las escuelas de minas y de bosques, y trabajos y ejercicios de los alumnos de las mismas.

IV.

BELGICA.

EL catálogo oficial comprende cuatro números de que ya hemos hecho mencion. En lugar de repetir aquí lo que ya hemos dicho publicaremos la relacion de los objetos que comprende el museo de escuela expuesto por el gobierno.

El museo, dividido en cinco secciones, comprende los objetos de los Jardines de la infancia, y de las escuelas de párvulos, elementales (niños y niñas), medias, profesionales é industriales y Normales (maestros y maestras) en la forma siguiente:

SECCION PRIMERA.—MODELOS Y MUESTRAS.

1.º—*Planos, aparatos y mueblaje.*

Planos de escuelas. Dones de Frœbel—pe-

lota—cubos—palillos—latas—escuela de tejido, de trenzado, de plegado, de picado, de entrelazado, de dibujo, de música, etc.—Gradería—mesa y banco con respaldo—plataforma—cesta—barreño—camas—baño—farmacia portátil—banco de patio—uniforme—modelo de letrinas—pupitres de escuela—armario portátil—encerado—porta cuadros—tablero contador—estufa calorífera—un crucifijo—programa de lecciones—reglamentos de escuelas—cuadro de castigos, de honor, de faltas—percha para las gorras—cuadro móvil.

2.º—*Objetos clásicos.*

Punteros—lápices—plumas de ave, metálicas—pizarras de carton, de piedra, de tela—reglas—estuches para plumas y lápices—porta-punteros—porta-lápices—porta-clarion—cuadernos rayados y sin rayar—tinteros de vidrio, de madera, de piedra, etc.,—diferentes especies de tinta—carteras—cajas de compás—estuches con los instrumentos necesarios para la enseñanza del dibujo y de la caligrafía—goma—esponja—letras murales.

3.º—*Objetos para la enseñanza intuitiva.*

Cartas geográficas, mudas, escritas y en relieve—globos de diferentes dimensiones—esfe-

ras armilares—sistema planetario—espejo de urania—cuadros de astronomía—modelos de artes industriales—sistema de pesas y medidas—aparatos para las ciencias—modelos de máquinas de vapor de carton—serie de modelos para el ensamblado y el corte de piedras, para los sólidos, la cristalografía, la geometría, la penetracion de los cuerpos y diferentes cubos—aparatos aplicados á la enseñanza de la cosmografía y de la estereometría—aparatos para la enseñanza de la física y de la mecánica: poleas, cabria, torno, cabestante—Debuscopo—máquina eléctrica—ludion—máquina electro-galvánica—gabinete de química—medidor eudrométrico—balancin—termómetro—barómetro.

4.º—*Colecciones para la enseñanza de la historia natural.*

Colecciones industriales de minerales y de rocas clasificadas segun su uso: de construccion, adorno, mecánica, alfarería, química, combustion, minería, agricultura—colecciones de los elementos mineralógicos de las rocas—coleccion de muestras de mármoles del pais—productos orgánicos clasificados por raices, tallos, cortezas, hojas, flores, frutos, extractos, excrescencias, gomas resinas, bálsamos, esen-

cias, etc.—Herbario de doscientas plantas clasificadas por el sistema de Lineo—veintiseis formas cristalinas de madera—fósiles característicos de los terrenos—especies de zoófitos, moluscos—especies de gusanos, insectos indígenas y exóticos—crustáceos, peces, pájaros, reptiles—muestras de infusorios—doce esqueletos para la anatomía comparada.

5.º—*Coleccion de cuadros y estampas.*

Colecciones de cuadros: para la historia sagrada; para la enseñanza por intuición; para la de la música; para la del dibujo lineal, industrial y académico; para la de la historia natural; para la de la historia nacional; para la arquitectura, la agricultura, la arboricultura.

—*Colecciones de cuadros de artes y oficios.*

6.º—*Cuadros que forman un muestrario de museo industrial en pequeño.*

Preparacion y trabajo del *lino*, del *hilo*, del *tejido* y del *encage*.

Preparacion y trabajo del *algodon*.

Preparacion de la *sosa artificial* (procedimiento Leblanc).

Museo de los productos usados en la *economía doméstica*.

Museo de productos para la química orgánica.

Museo que contiene un muestrario de las maderas del país empleadas en la ebanistería.

7.º—*Aparatos de gimnástica y de esgrima.*

Aparato central con mástil—gradería—escala—plancha—barras horizontales—barras paralelas móviles—montante fijo—columpio de anillos—cuerdas paralelas perpendiculares con barra transversal fija—mesa baja y larga con mantel—doble escala—báculo—maza—elástica con manga—pesos de fundición—haltére de madera torneada—sistema completo de aparatos y de instrumentos de esgrima.

8.º—*Juegos y diversiones con tendencia á la educacion.*

La pelota—la raqueta—los zancos—los patines—la cuerda—los instrumentos aratorios—juegos de geografía, de historia, de lectura y de cálculo—juego de construcciones—juego de palabras—imprensa—plegado de papel, de cartón, etc.

SECCION SEGUNDA.—LIBROS ADOPTADOS EN LAS ESCUELAS.

<i>Libros de lectura.</i>	en francés,	17 volúms.
	en flamenco,	8 »
	en aleman,	4 »
<i>Libros de lectura mista.</i>	en francés,	2 »
	en flamenco,	2 »
	en aleman,	1 »
<i>Libros para la enseñanza de la lengua materna.</i>	en francés,	12 »
	en flamenco,	6 »
	en aleman,	1 »
<i>Tratados de aritmética.</i>	en francés,	14 »
	en flamenco,	6 »
	en aleman,	2 »
<i>Tratados de geografía.</i>	en francés,	5 »
	en flamenco,	1 »
	en aleman,	1 »
<i>Tratados de historia.</i>	en francés,	5 »
	en aleman,	2 »
<i>Cursos de caligrafía y de dibujo lineal.</i>	en francés,	5 »
	en flamenco,	2 »
	en aleman,	1 »
	:	

Tratados de teneduría

<i>de libros.</i>	en francés,	2 volúms.
<i>Cantos notados..</i>	en francés,	6 »
	en flamenco,	2 »
<i>Religion y moral.</i>	en francés,	11 »
	en flamenco,	5 »
	en aleman,	3 »

Obras designadas por el gobierno

para premios 73 volúms.

De pedagogía y métodos para uso

de los maestros 18 »

Revistas periódicas francesas y fla-

mencas 14 »

Memoria trienal de la primera en-

señanza 4 »

Son al todo 233 volúmenes encuadernados.

SECCION TERCERA.—TRABAJOS DE LOS ALUMNOS

(niños y niñas).

Muestras de cuadernos de escritura, de cálculo, de gramática, de estilo, de religion, de análisis, de teneduría de libros, de historia natural, de geografía, de historia nacional—de cartas geográficas—de láminas de dibujo lineal y de adorno.

Obras de aguja ejecutadas en las escuelas de niñas: calceta—costura—bordado—punto de

marcar—croche—encaje — piezas remendadas, etc.—flores artificiales—muchos álbums con trabajos de mano de todas clases.

Dibujos industriales modelados para tejidos (iluminados y cuadriculados). Muestras de diferentes especies de *tejidos de lana* y de *algodon*.—Colecciones de dibujos académicos, cuadriculados.—Muestras de molduras en yeso del natural.

SECCION CUARTA.—APARATOS PARA LA ENSEÑANZA DE LOS CIEGOS Y DE LOS SORDO-MUDOS.

(Sistema Braille). *Aparato para escribir en puntos de relieve.*

El Typhlografo de Gall perfeccionado por el hermano Julien, profesor de ciegos en Bruselas —muestras de escritura gótica y de escritura inglesa—muestras de caracteres en relieve con trascripcion en puntos salientes—*un libro de la biblioteca de ciegos (historia de Bélgica)*, por H. Conscience, escrito en puntos salientes por un ciego—operaciones de aritmética en relieve; las mismas operaciones en puntos—una lámina de figuras geométricas—carta de Europa y de Bélgica, en relieve (diferentes sistemas)—trozos de música para órgano y para grande orquesta, escritos en *puntos salientes*—método

y sistema por armonía—*sistema de alfabeto en puntos*, adoptado por el instituto de ciegos de Brujas—*máquina económica para guiar la mano del ciego que escribe con yeso*.

SECCION QUINTA.—OBRAS DE LOS SORDO-MUDOS Y LOS CIEGOS.

Ciegos. Muestras de escritura—*cestería*—*sillería*—*redes*—*esteras*—*rosarios*—*cadena de hilo de laton*—*cepillos*.

Sordo-mudos. Muestras de dibujo—*calzado*—*ropas hechas*—*objetos de cerrajería*—*idem de imprenta*—*cuadro esculpido y dorado*—*mol-duras y acuarelas*—*tapiz de orillos de paño*—*taburete*.

Sordo-mudas y ciegos. *Obras de mano:* *calceta*, *costura*, *bordado*, *croche*, *flores artifi-ciales (renacimiento)*—*peinador*—*guarnicion de cama de croche*—*cuello*.

V.

NORUEGA.

OBJETOS expuestos por el gobierno de Cristiania.

Planos y modelos de edificios y enseres de las escuelas.

Coleccion de libros y aparatos para la enseñanza en general.

Coleccion de los libros usados en las escuelas.

Museo de aparatos y medios de enseñanza.

Medios de educacion física, gimnástica, etc.

Dibujos y objetos remitidos al Congreso internacional de beneficencia.

VI.

ALEMANIA , SUIZA Y PAISES-BAJOS.

ALEMANIA.

PRUSIA. Libros y escritos de educacion con figuras , segun el método de Frœbel.

Muestras de escritura en tablas de madera y de metal , con letras en hueco para seguir los trazos con un punzon.

Libro modelo de caligrafía con muestras ó sea método racional de caligrafía para aprender á escribir bien en veinte lecciones.

Tratados de aritmética , álgebra , geometría y otros ramos de matemáticas.

Cuadros con figuras para la enseñanza intuitiva de los elementos de la geometría.

Atlas , mapas , globos celeste y terrestre con

los nombres en aleman , en inglés , en ruso y en latin.

Mapa de la Europa central en trescientos pliegos , atlas para las escuelas , etc.

Globos y mapas de relieve , de diferentes sustancias y con colores.

Gramáticas alemanas y métodos para enseñar el inglés , el ruso , el francés y el italiano.

Modelos y álbums de dibujo.

Muestras de obras de madera , de ladrillo y de piedra , de muebles góticos , de vestidos y calzado , etc.

Modelos para la instruccion teórica de los arquitectos y maestros de obras. Estampas varias para la instruccion en diversos ramos de la ciencia.

Coleccion de minerales , rocas y petrificaciones para la enseñanza elemental , colecciones de minerales escogidos , de cristalografía , etc.

Sistema taquigráfico aleman.

Juguetes de goma , de madera , etc.

Planos y fachadas de una escuela de niños pobres , y dibujos y otros trabajos de los alumnos de la misma.

BABIERA. Memorias de la Sociedad para el fomento de la industria correspondientes á los años 1854 á 1862.

Método de dibujo de las escuelas de la Sociedad.

Mapa topográfico de Babiera en cuarenta hojas.
Juguetes pintados.

Una gran linterna mágica con cuarenta y nueve figuras en diecisiete cristales.

WURTEMBERG. Obras y modelos de dibujo.

Modelos de yeso y muestras de dibujo para las escuelas industriales.

Atlas y mapas geográficos, globo terrestre, mapa geológico de la Europa central, mapas topográficos, etc.

Atlas de historia universal con figuras, según las obras del arte, antiguas y modernas.

Atlas celeste con cartas transparentes y una gran carta celeste.

Atlas de los tres reinos de la historia natural con figuras de color copiadas del natural.

Colección de maderas en forma de libros formando una biblioteca y presentando en una misma pieza la corteza del árbol, la madera labrada y sin labrar y pulimentada. Colecciones especiales con su descripción.

Variada colección de juguetes de goma, de hoja de lata, de madera, etc.

DUCADO ANHAL-DESSAU-GOTA. Aparato para la lectura y escritura combinadas.

FRANFORT SOBRE EL MEIN. Estampas litográficas—publicaciones de artes y ciencias con litografías.

HANNOVER. Libros, mapas grabados.

PRINCIPADO DE HESSE. Mapas de relieve—juguetes varios, como casas de muñecas, muebles, armaduras, juguetes de arquitectura, etc.

GRAN DUCADO DE HESSE. Atlas y mapas para las escuelas—modelos de dibujo para las escuelas industriales—método y modelos de dibujo—modelos de objetos empleados en la enseñanza de las ciencias tecnológicas.

NASSAU. Libros de arte.

REINO DE SAJONIA Y PRINCIPADO DE REUS. Gran coleccion de juguetes—historia alemana en imágenes.

DUCCADO DE SAJONIA-COBURGO-GOTA. Gran variedad de juguetes—mapas y algunos libros.

DUCCADO DE SAJONIA-MEININGEN. Juguetes.

MECKLENBURGO-SCHWEREIN. Modelos de dibujo para las escuelas industriales.

HAMBURGO. Muestras de escritura con los prototipos de los alfabetos.

SUIZA.

BERNA. Mapas de relieve y curso elemental de dibujo.

S. GALL. Aparatos para el estudio de la física.

LAUSANNA. Tratados de matemáticas.

WINTERTHUR. Mapas geológicos.

PAISES-BAJOS.

Desarrollo y trasformacion del gusano de la seda, con estampas.

Bustos en yeso.

VII.

SUECIA, DINAMARCA Y RUSIA.

SUECIA. Colección de modelos de enseres y aparatos usados en las escuelas.

Muestras de escritura y procedimientos para enseñar á escribir.

Mapas geográficos, especialmente de Suecia.

Modelos y mapas geológicos

Cuadros topográficos, económicos y estadísticos de diferentes distritos de Suecia.

Varios aparatos electromagnéticos, contruidos por los alumnos de la escuela politécnica

Dibujos ejecutados por los alumnos de la escuela real industrial y por los de otras escuelas particulares.

Varios aparatos para la enseñanza de los ciegos.

Tipografía para comunicarse los ciegos entre sí.

Artículos hechos por los ciegos.

Gimnasio militar modelo.

DINAMARCA. Coleccion de los libros y medios de educacion usados en las escuelas del reino de Dinamarca propiamente dicho.

Idem en las escuelas del ducado de Sleschwig.

Globos y mapas geográficos de todas clases.

Mapa de historia sagrada.

Modelos para la enseñanza elemental de las ciencias físicas y sus aplicaciones, como máquinas de vapor, telégrafos eléctricos, etc.

Dibujos y ejemplares de historia natural. Reino animal.

Aparato de escritura para los ciegos.

Globos y mapas para los ciegos.

RUSIA. Coleccion de libros y aparatos para la educacion elemental.

Tablas para facilitar la enseñanza de las reglas elementales de aritmética.

Cuadro patron de las monedas, pesas y medidas rusas.

Alfabeto histórico, ilustrado, en tela barnizada.

Cuadros sinópticos para el estudio de la química.

Coleccion de setas disecadas por un procedimiento especial del expositor.

Coleccion de aves disecadas.

Modelos de frutas hechas de cera.

Idem de diferentes partes del cuerpo humano.

Coleccion de modelos etnológicos y zoológicos.

Trajes nacionales. Diferentes figuras.

ITALIA Y OTROS ESTADOS DEL MUNDO DE EUROPA

ITALIA

Vistas fotográficas y estadísticas de las escuelas de niñas de Florencia.
Plano y alzado de escuelas de niñas de Florencia.
Reglamento, estatutos y otros documentos concernientes a las escuelas municipales de Florencia.
Noticias estadísticas, reglamentos y vistas fotográficas de la escuela popular, para niñas de Florencia.
Plano, reglamento y estadísticas de la escuela de niñas de Florencia.
Vistas fotográficas, estadísticas y noticias de

VIII.

ITALIA Y OTROS ESTADOS DEL MEDIODIA DE EUROPA.

ITALIA.

PLANOS, vistas fotográficas y reglamentos de una escuela de párvulos de Florencia.

Planta yalzada de escuelas elementales de la misma poblacion.

Reglamentos, estadística y otros documentos concernientes á las escuelas municipales de Florencia.

Noticias estadísticas, reglamentos y vistas fotográficas de la escuela popular, real Normal de niños de Florencia.

Planos, reglamentos y estadística de la de igual clase de niñas.

Vistas fotográficas, estadística y noticias so-

bre el sistema de educacion adoptado en la casa de correccion.

Vistas fotográficas del Asilo de huérfanos de Prato.

Vistas fotográficas del real Liceo de Prato.

Planos y vistas fotográficas del edificio del real Liceo y gimnasio de Florencia.

Vistas fotográficas del real instituto de la Anunciata en Florencia.

Fotografías del conservatorio de Ripoli.

Planos de la Academia de bellas artes de Ravena.

Planos y vistas fotográficas de la Universidad real de Pisa.

Vistas fotográficas del Museo de historia natural de Florencia.

Noticias históricas y vista de la galería de Mosáicos en Florencia.

Vistas fotográficas del archivo arqueológico de Florencia.

Aparatos y medios de educacion usados en las escuelas de Turin y otras.

Alfabeto telegráfico para la enseñanza de muchos niños á la vez sin libros.

Método fácil de lectura italiana.

Sistema fónico ó enseñanza de la lectura y escritura italianas

Muestras y tratados de caligrafía.

Un nuevo sistema de caligrafía.

Atlas y mapas geográficos para las escuelas.

Coleccion de libros usados en las escuelas de varios paises de Italia.

Tratados de educacion y enseñanza y de la instruccion pública.

De la educacion de los sordo-mudos.

Libros para uso de los sordo-mudos, publicados en Siena.

Gramática para los sordo-mudos, publicada en Palermo.

Tratados de economía política.

Tratados varios de geología.

Tratados y publicaciones de música, de Milan, Florencia, etc.

Tratado de la cria del gusano de la seda.

Dibujos para demostrar el desarrollo y transformaciones del gusano de la seda.

Cuadros sobre la anatomía del caballo.

Descripcion de los aperos de labor de la Sociedad para el fomento de las artes.

Ejemplares de botánica del real Museo de historia natural de Florencia.

Minerales y otros objetos de historia natural expuestos por un profesor.

Coleccion de ejemplares de sales, fósiles, etc

Láminas y modelos de cera de fósiles del Museo de historia natural de la Universidad de Pisa.

Modelos de fósiles y de cristales de la escuela de ingenieros de Turin.

Coleccion de dipteros de Italia con noticias acerca de los mismos, expuesta por un profesor.

Nuevos planisferios celeste y terrestre y otros objetos para la enseñanza de la cosmografía.

Figuras anatómicas de cera.

Modelos y preparaciones anatómicas de cera, (sistema linfático, ojos, orejas, cerebro, etc.)

Dibujos de máquinas del Museo de la Universidad de Pavía.

Tratados de ornamentacion.

Modelos de dibujo.

Coleccion de grabados de la Sociedad artística de Florencia.

Coleccion de obras ilustradas de la Academia de bellas artes de Florencia.

Antigüedades ilustradas y vistas pintorescas de Sicilia.

Enciclopedia popular italiana—nueva biblioteca italiana—diccionario italiano y otras obras de la Sociedad tipográfica turinense.

Biblioteca nacional (43 vol).

Coleccion de gacetas y periódicos italianos.

Periódicos y revistas científicas.

La Sagrada Escritura en latin, estereotipada.

Coleccion de obras evangélicas.

Descripcion de la exposicion de Italia y de

Florenzia con vistas fotográficas del edificio.

Libros sobre varios asuntos, de Florenzia, Génova, Alejandría, Turin, Nápoles, Luca, Clagliari, Milan.

Modelo topográfico del paso de Stelvio.

Planos y vistas fotográficas de bibliotecas.

Vistas fotográficas de Florenzia.

Fotografías de las restauraciones hechas en el palacio del Podestá de Florenzia.

Estadística y vistas fotográficas de una fábrica en Seghora.

Vistas fotográficas de un hospital.

Juguetes de Brescia.

ROMA.

Tratado de perspectiva.

Monumentos del Museo de Letran.

GRECIA.

Muestras de escritura.

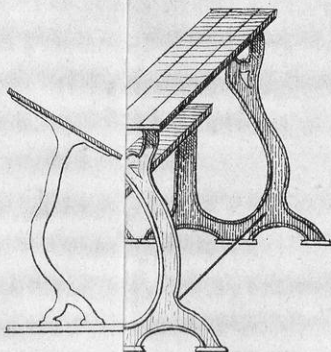
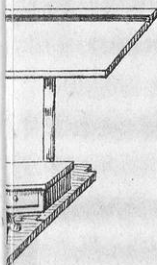
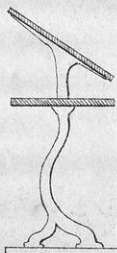
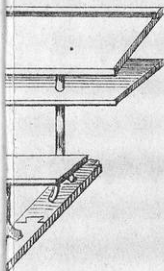
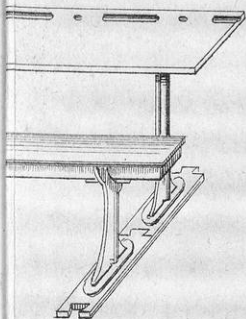
Manuscritos.

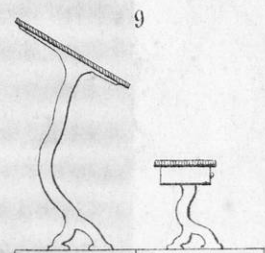
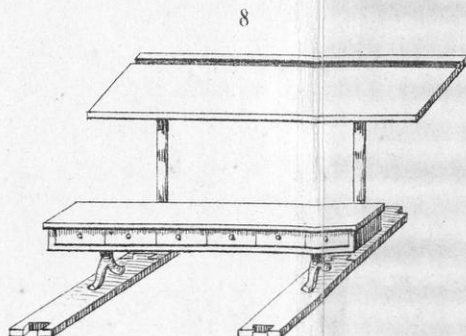
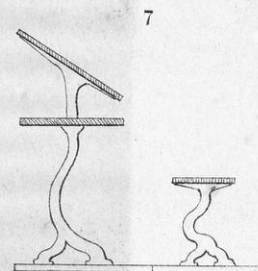
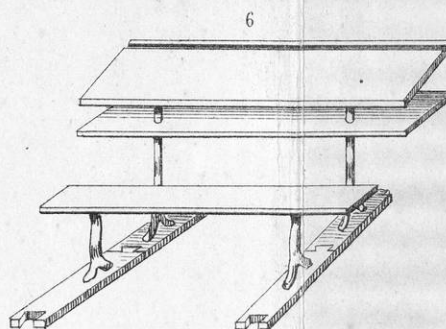
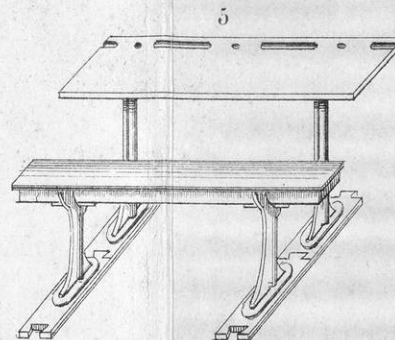
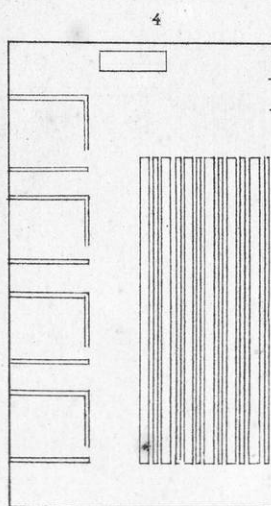
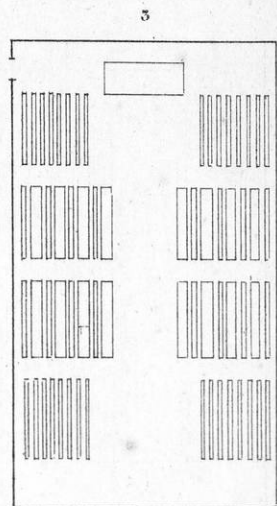
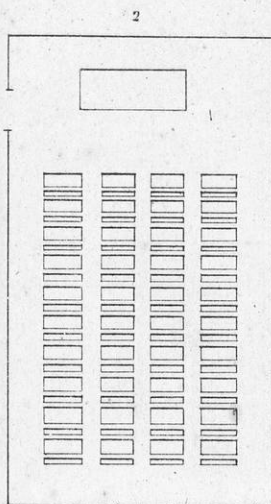
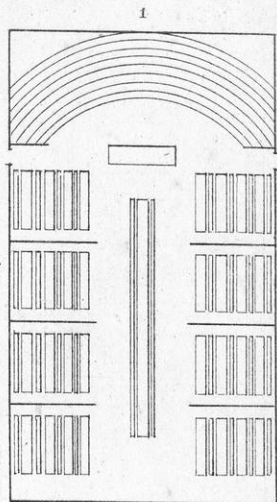
PORTUGAL.

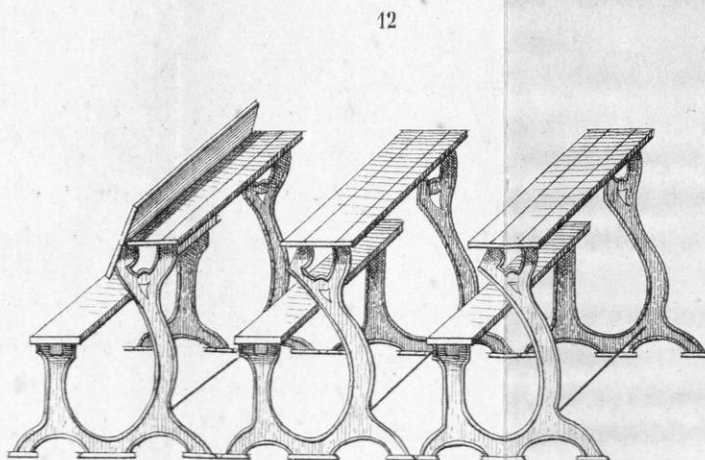
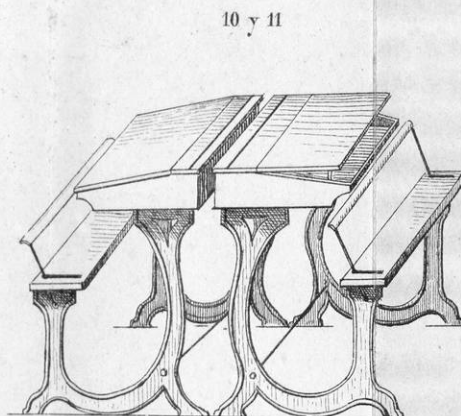
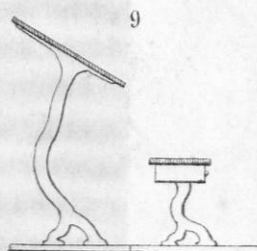
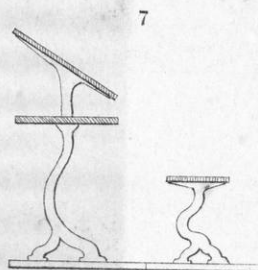
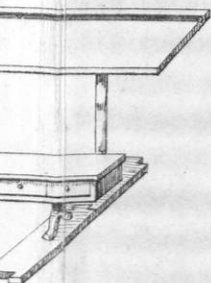
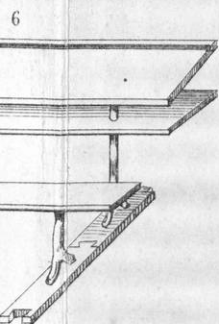
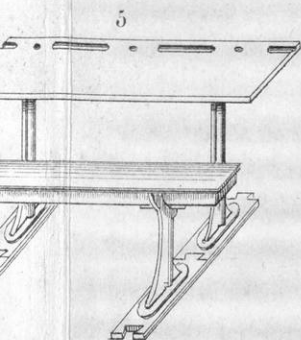
Coleccion de pesas y medidas métricas con tablas descriptivas.

Mapa geodésico.

5









14

LA
PEDAGOGIA

FA XIX
A 3
13