

F
379.7291
Cub
C

RVA



JUNTA DE SUPERINTENDENTES

ISLA DE CUBA.

375
(729.1)
SUP

CURSOS DE ESTUDIOS

MÉTODOS DE ENSEÑANZA

PARA LAS

ESCUELAS PÚBLICAS.

HABANA
1901.



JUNTA DE SUPERINTENDENTES

DE LA

ISLA DE CUBA.

15,526
~~2-18-11~~

CURSOS DE ESTUDIOS

Y

MÉTODOS DE ENSEÑANZA

PARA LAS

ESCUELAS PÚBLICAS.

HABANA,
1901.

693771

F
379.7291

CUB

C

ej. 1

Dec 31 - 1942

15,526

| |
|---|
| Fecha de ingreso: |
| Por Fondo Aut. Nua Caja (Págs. o volúmenes) |
| Clasificación: 375 (154) Yolles |
| Referencias: Multiple |
| Fecha del Registro: Febr 1/1946 |
| No. 21.234 |

CIRCULAR N^o 5.

Junta de Superintendentes de Escuelas de Cuba.

PRESIDENCIA.

Habana, 20 de Mayo de 1901.

Esta Junta ha acordado los siguientes *Cursos de Estudios y Métodos de Enseñanza* para que empiecen á regir en las escuelas públicas desde el año escolar próximo.

Los presentes *Cursos* sólo comprenden la instrucción primaria elemental, en un período de seis años de los ocho que fija la Orden número 368, serie de 1900, del Gobierno General de la Isla; y los dos últimos años se destinan á la instrucción primaria superior, conforme á los *Cursos* que se acordarán y publicarán más adelante.

Las Juntas de Educación se cuidarán de repartir entre el personal de las escuelas los ejemplares que se les remiten de esta circular.

EDUARDO YERO,

Superintendente de Escuelas de Cuba.

A LOS MAESTROS CUBANOS

La Junta de Superintendentes de Escuelas de Cuba se propone elevar nuestra enseñanza primaria popular, en la parte técnica, á la mayor altura que sea posible dentro de las condiciones en que la realidad presente nos coloca á todos.

La Orden 226, de 6 Diciembre de 1899, dió el primer impulso á nuestra vida escolar nueva, y la Orden 368, de 18 de Agosto de 1900, está dando por resultado el establecimiento de una organización administrativa normal que, una vez implantada en todos sus pormenores, hará difícil el retroceso en la vía de adelantos emprendida. La Junta de Superintendentes desea asegu-

rar la solidez de esa organización en lo que podemos llamar el Gobierno de las Escuelas, y al propio tiempo hacer que el movimiento interno de las mismas sea un producto honroso para el país y para todos los que lo tienen á su cargo.

Si en aquel primer aspecto de la tarea el éxito depende casi totalmente de las autoridades superiores, en el segundo depende, en verdad, de los que pareciendo ser los últimos son en puridad los primeros: de los maestros. En la parte técnica, los maestros son el todo; á alentarlos, á dirigirlos, á invocar su acción más eficaz antes á que imponerles una determinada, se dirigen las páginas que van á seguir.

Si por la fuerza de los hechos de estos días nos es permitido recordar algo del pasado, lícito es decir que aunque la Revolución Cubana ha concluido ya en su manifestación heroica, no está acabada aún en el sentido amplio y elevado de la palabra, la cual pide la realización de los progresos ansiados, realización que es lo único que puede justificar tantos sacrificios como en vidas y en riquezas ha hecho este pueblo, digno de ver colmadas, en el goce de una paz fecunda, sus aspiraciones legítimas de progresivo engrandecimiento.

Cualesquiera que sean las opiniones que en otros asuntos hayan los ciudadanos de sustentar en opuestos sentidos, es una fortuna que todos estemos de acuerdo en que esta obra complementaria no se traducirá eficazmente en hechos sino merced á la regeneración del país por la enseñanza pública. Sin la reforma profunda de la niñez que surge, no se adelantará mucho para nuestro porvenir: todo el problema cubano está en la escuela de instrucción primaria.

No hay lucha, no hay milicia, no hay sacrificios, no hay peligros—así lo creemos firmemente—que no hayan de ser aceptados en este camino por un pueblo que no demostrará en sus nobles empeños de la paz menos patriotismo, menos constancia, menos abnegación que los que demostró en los duros empeños de la guerra.

Los Superintendentes de Escuelas de Cuba desean corresponder dignamente á las esperanzas que en ellos, por el hecho de ocupar sus puestos, constituyen promesas solemnes que no dejarán incumplidas sino por absoluta imposibilidad de llevarlas á cabo. En esta era de nuestra vida escolar, no nos linsonjeamos con la seguridad del éxito, ni siquiera con la esperanza de un desempeño absolutamente satisfactorio; pero nos halaga la idea de que este ensayo merecerá de nuestros conciudadanos la consideración de ser el primero que, obra exclusiva de cubanos, es la piedra fundamental que otros trabajos posteriores labrarán y perfeccionarán para la mayor prosperidad moral é intelectual de nuestra patria.

Y todos, al notar cualquier deficiencia, tendrán presente que siendo nosotros los delanteros en abrir una senda nueva, la dejaremos libre de los obstáculos más graves y de los abrojos más punzantes para los que con mayores aptitudes y mejor fortuna la recorran después, en los días serenos de un porvenir venturoso que creemos próximo.

ENSEÑANZAS NECESARIAS.

Al determinar la Junta de Superintendentes los *Cursos de Estudios*, á saber, las asignaturas cuyo conocimiento se desea implantar y sus grados, no há pretendido establecer reglas inquebrantables de cuya inobservancia resultara ó el desorden en la escuela ó el desprestigio de las autoridades escolares. Es conveniente hacer desde ahora alguna advertencia que obvие cargos que serían en el fondo infundados, aunque por falta de explicación parecieran procedentes.

El cumplimiento de cuanto aquí se sanciona como bueno va acompañado del deseo vivo y sincero de llevarlo á la práctica, por más que haya circunstancias especiales de tiempo, de localidad, de precedentes, de personal y aun de recursos y de instrumentos materiales que la Junta no ha olvidado y que van á ser un obstáculo que vencer con energía para la ejecución total inmediata de lo que juzgamos conveniente á los ideales cubanos en materia de instrucción primaria. A los Superintendentes toca hacer cumplir lo dispuesto y decidir en cuáles casos particulares el empeñarse en el cumplimiento de una resolución pueda hacerla más perjudicial que su aplazamiento.

Si hay asignaturas para las cuales no existirá tal vez la debida preparación en ciertos lugares; si se señalan ejercicios para cuya práctica se carece por ahora de aparatos ó instrumentos á propósito, la declaración de su necesidad es la demanda que se hace por los recursos suficientes, por los medios de llegar á las condiciones propias para que la enseñanza florezca y fructifique. Los Superintendentes, ayudados por la buena voluntad de las Juntas de Educación, velarán por la observancia del plan de estudios promoviendo cuanto conduzca á allanar dificultades; y los maestros verán que todo lo comprendido en los *Cursos* ha de ser objeto de su constante consagración, porque tienen el deber de saberlo para enseñarlo. No el atropellamiento del trabajo, pero sí la labor continua y perseverante y un paso más cada día, es la exigencia que hacemos y que nos hacen la época y nuestros medios actuales.

Hay materias de necesidad tan imperiosa que ni en los más apartados rincones del país puede demorarse el satisfacerla por completo; y hay otras que tal vez requieran algún trabajo preparatorio para los efectos de adaptación local. Sería un empeño equivocado aplicar á las escuelas rurales las mismas reglas que á las escuelas de las ciudades populosas; pero en unas y otras hay hechos comunes á que es fuerza atender por igual y que acaso exijan cierta uniformidad en la manera de tratarlos.

Así en el campo como en la ciudad es frecuente encontrarse leyendo de corrido á niños tan mal habituados en su casa y de tal modo abandonados del maestro, que desfiguran por completo nuestro idioma en sus labios. Los vicios de pronunciación, los barbarismos monstruosos, las frases más incorrectas son tan comunes que un maestro de conciencia puede creerse autorizado á

concentrar su esmero, con preferencia, en remediar ese mal y los numerosos que de él se derivan.

Hágase que un niño lea un pasaje breve y sencillo, ciérresele el libro, examínesele sobre lo que acaba de leer, y no será raro obtener por resultado ó el silencio más lastimoso ó respuestas absurdas á las preguntas que se le dirijan. Y no es torpeza del niño, sino imperdonable incuria del maestro.* Ese mismo niño, si la narración se le hace oralmente y se logra despertar su atención é interés, la comprende al punto; oye una sola vez un extenso recado que se le da para cualquier persona, y es tan fiel mensajero que hace las funciones de carta viva.

Los ejemplos pueden multiplicarse. Un niño que paga pesos y centavos averigua rápida y mentalmente la ascendencia de sus compras, calcula con exactitud el vuelto y no se deja engañar; en el aula se le propone un problema y no acierta á resolverlo. Todo procede de no dar las explicaciones adecuadas, de fundar el aprendizaje en la simple repetición de la palabra, en hacer de la enseñanza una tarea mecánica.

Hoy, por fortuna, llevan los trabajos escolares dirección muy distinta, y el maestro no ignora que el alumno, aunque se retire del aula antes de tiempo, debe salir de ella sabiendo pronunciar su idioma, leerlo correctamente, copiar un documento, redactar una carta ó hacer una cuenta, pesar, medir y calcular sobre sus gastos é ingresos. Tales son los conocimientos de necesidad universal que deben darse siempre y en todas partes á toda clase de personas; los otros deben darse paralelamente y conforme á las circunstancias, ya que son también parte integrante de los estudios primarios.

No es sino asunto de adaptación á los medios disponibles. La Agricultura, por ejemplo, no puede enseñarse en la misma escala ni en la misma forma en el centro de la Habana que en las afueras ó en un distrito puramente rural. Los caracteres esenciales de las asignaturas, las condiciones locales, las aptitudes del personal docente y otras razones de índole análoga servirán de norma para la aplicación, más ó menos amplia, de los propósitos que á todos nos animan en el establecimiento de los diversos ramos contenidos en los *Cursos de Estudios*. Los Superintendentes, que son los encargados de la ejecución técnica y tienen la inspección superior de la instrucción primaria, encontrarán de seguro en las Juntas de Educación apoyo decidido y ayuda poderosa, de modo tal que se sumen los esfuerzos de los unos y de las otras para el mayor bien de la enseñanza pública y, por consecuencia, del mejoramiento del país en todos los órdenes de la vida.

ESCRITURA.

PRIMER GRADO.

Enséñese á los niños á sentarse debidamente y á colocar la pizarra ó el papel en la posición adecuada.

Principíese porque hagan algunas formas sencillas, como si

fueran á trazar óvalos, y continúese con letras fáciles y palabras cortas, compuestas de letras minúsculas, simplemente para ayudarlos á adquirir una posición buena y el manejo fácil del lápiz.

Escríbanse por el Maestro en el pizarrón palabras cortas y sencillas, con caracteres grandes, y después de explicar su trazado, bórrense y pídase á los niños que, de memoria, las escriban en sus pizarras.

Escritura de los números arábigos.

Frecuentes ejercicios en el pizarrón, haciendo que los niños copien, con caracteres grandes, modelos trazados por el Maestro.

Práctica cuidadosa y frecuente, por el Maestro, de trazar letras en el aire con el dedo índice ó con la pluma ó el lápiz, tenidos en la posición propia.

SEGUNDO GRADO.

Continúese la escritura de los números arábigos.

Hágase que los niños copien del pizarrón ó de las muestras palabras compuestas de letras mayúsculas y minúsculas de rasgos fáciles.

Enséñeseles á escribir sus nombres y apellidos, copiándolos primero de muestras hechas por el Maestro y después escribiéndolos ellos de memoria.

Enséñese á los alumnos á escribir sus direcciones, como se les enseñaron sus nombres.

Ejercicios de escribir de memoria, en las pizarras ú hojas de papel, palabras cuyo trazado haya sido explicado previamente por el Maestro en el pizarrón.

Ejercicios de escritura, por los niños, en el pizarrón, copiando, con caracteres grandes, modelos trazados por el Maestro.

Uso de las muestras del Grado.

TERCER GRADO.

Escritura de palabras en que entren mayúsculas y minúsculas de rasgos difíciles, copiándolas del pizarrón.

Hágase que los alumnos escriban sus nombres, apellidos y direcciones, y de igual manera enséñeseles á escribir los nombres de su Maestro y número de su escuela.

Ejercicios de escritura en el pizarrón, copiando sentencias escritas por el Maestro como modelos.

Uso de las muestras correspondientes al Grado.

CUARTO GRADO.

Hágase que los niños escriban sus nombres, apellidos y direcciones, el nombre y apellido de su Maestro, el número y la dirección de su escuela, y los nombres y apellidos de algunos de sus compañeros.

Enséñenseles las formas de encabezamiento de las cartas, la manera de despedirse en ellas y el modo de dirigir un sobre.

Ejercicios de escritura al dictado.

Uso de las muestras del Grado.

QUINTO GRADO.

Ejercicios de escritura de voces de ortografía difícil.
Redacción de cartas breves.

Escritura en cuadernos, por los alumnos en sus hogares, de modelos dados por el Maestro (párrafos de libros, de periódicos, etc.).

Ejercicios de escritura al dictado.

Uso de las muestras del Grado.

SEXTO GRADO.

Ejercicios de escritura de voces de ortografía difícil.

Copia de correspondencia comercial: cartas, telegramas, recibos, cuentas, cheques, etc.

Escritura en cuadernos, por los alumnos en sus hogares, de modelos dados por el Maestro (párrafos de libros, de periódicos, etc.).

LECTURA.

PRIMER GRADO.

Lecciones en la pizarra y en el cartel. Enseñanza de vocablos y frases sencillas y familiares, empleando el método de la palabra en combinación con figuras, por medio de las cuales aun estas primeras lecciones de lectura pueden basarse en asuntos de interés corriente para los niños.

Análisis de la palabra hablada por sus sonidos elementales, y de la palabra escrita por las letras y combinaciones de letras que representan esos sonidos.

En la escritura de palabras debe procurarse que los niños aprovechen á la vez la percepción natural del movimiento de la mano, según se van trazando las letras, y la intuición de cómo se combinan, relacionándose los trazos con los signos, éstos con aquéllos, y unos y otros con los sonidos.

Uso de los libros Primeros de Lectura. Frecuentes lecciones preparatorias en la pizarra.

Préstese atención constante á la naturalidad en la expresión.

Pregúntese á menudo á los niños para ver si entienden lo que han leído.

Dése atención especial al pensamiento.

Antes de terminar el año enséñense á los niños los nombres y sonidos de todas las letras.

SECUNDO GRADO.

Lecciones en la pizarra, escribiendo palabras de memoria. Tan pronto como los niños estén en condiciones de escribir con facilidad una frase entera, principíese la escritura diaria de sentencias al dictado.

Uso de libros Primeros de Lectura, pero de autores distintos de los empleados en el Primer Grado.

Estudio cuidadoso de todas las palabras nuevas en cada lección.

Háganse preguntas á los alumnos acerca del significado de las palabras y combinaciones de palabras que se presenten en las lecciones.

Pronunciación y ortografía de las palabras que ofrezcan dificultad.

En adición á esta preparación de los detalles mecánicos de la lectura, el maestro debe sostener conversaciones con los alumnos sobre el asunto de la lección, con objeto de familiarizarlos con el mismo. Esta preparación es de importancia igual, si no superior, á la de palabras y frases poco conocidas de los niños.

Lecciones diarias sobre fonética y uso de los signos diacríticos. Análisis y síntesis de las palabras por sus elementos fonéticos (sílabas y letras).

Preguntas frecuentes á los niños para ver si entienden lo que han leído y pídanseles que expongan en su lenguaje propio lo que el libro dice.

Procúrese que los niños articulen bien y lean con la expresión debida sin que para ellos se les dé ninguna regla.

Empleo de las letras mayúsculas al comienzo de dicción y de los nombres propios.

Antes de terminar el año, los alumnos deben saber el orden de las letras en el alfabeto.

TERCER GRADO.

Uso de los libros Segundos de Lectura.

Dése atención constante al espíritu de la lección (véase el Segundo Grado) y á la naturalidad de expresión.

Ejercicios diarios de cultura vocal, combinados con escritura, para adquirir la correcta pronunciación de las voces.

Explíquese á los alumnos el sentido de las palabras y modismos que les sean conocidos.

Hágase que los niños reciten con expresión y naturalidad.

Repaso del uso y significación de los signos diacríticos y del empleo de las letras mayúsculas.

Significado de las abreviaturas más comunes.

Con objeto de ir formándoles á los alumnos el gusto por la buena lectura, debe el Maestro leerles trozos selectos de autores cubanos.

Escritura diaria de sentencias al dictado.

CUARTO GRADO.

Uso de libros Terceros de Lectura.

Dése atención constante al significado de las palabras, á la pronunciación correcta, á la enunciación clara y á la naturalidad de expresión.

Ejercicios semanales de cultura vocal, combinados con escritura.

Recitaciones de trozos escogidos, en verso y prosa.

Repaso y ampliación del uso y significación de los signos diacríticos, del empleo de las letras mayúsculas y de las abreviaturas más usadas.

Escritura diaria de sentencias al dictado, y análisis y síntesis de las palabras por sus elementos fonéticos.

Enseñanza del uso del Diccionario: cómo se buscan palabras rápidamente y como se ha de discernir entre las diferentes acepciones que se dan.

Ejercicios de lectura en silencio, pidiendo después á los niños que expliquen lo que han leído.

En este Grado los alumnos deben aprender á leer bien y con fluidez.

Lectura, por el Maestro, de trozos selectos de lenguaje, para la formación del gusto del niño.

QUINTO GRADO.

Uso de libros Cuartos de Lectura.

Ejercicios semanales de cultura vocal, combinados con escritura.

Recitaciones de trozos escogidos, en verso y prosa.

Distinción entre los sinónimos más vulgares.

Escritura diaria de sentencias al dictado.

Continúese la enseñanza del manejo del Diccionario.

Ejercicios de lectura en silencio, explicando después los alumnos lo que han leído.

Lectura de obras selectas.

Dése atención constante al significado de las palabras, á la pronunciación correcta, á la enunciación clara y á la naturalidad de expresión.

Lectura en manuscritos.

SEXTO GRADO.

Uso de libros Quintos de Lectura y de obras selectas.

Recitaciones de trozos escogidos en verso y prosa.

Ejercicios semanales de cultura vocal, combinados con escritura.

Explicación por los alumnos, de las voces poco usuales que hallen en la lectura, y ejercicios de diccionario.

Continúese la distinción entre sinónimos.

Continúense los ejemplos de lectura en silencio y de manuscritos.

LENGUAJE.

PRIMER GRADO.

Conversaciones sobre cuentos ó historias narrados ó leídos á los niños; sobre asuntos de su experiencia personal y sobre las observaciones que hayan hecho de animales, plantas, fenómenos meteorológicos y otros objetos y fenómenos naturales.

Estudio de memoria, de fábulas, poesías fáciles, máximas y citas de autores clásicos, adecuadas al desarrollo intelectual del niño.

Dése especial atención al uso correcto del lenguaje.

Nombres: objetos referidos en las conversaciones, existentes en el aula, etc. Incúlquese á los alumnos la noción práctica del nombre.

Acciones: llámese la atención de los niños sobre las que ejecutan, sin hacerles indicaciones especiales sobre verbos.

Cualidades: reconocimiento y nombres de cualidades, especialmente el color, la forma, el tamaño.

Palabras de relación: en, sobre, encima, bajo, debajo, etc.

Plural: formación práctica del plural de los nombres que usen los niños.

SEGUNDO GRADO.

Conversaciones como en el grado anterior, pidiéndose luego á los niños que las refieran ellos y enmendándoles las incorrecciones que cometan.

Estudio de memoria de fábulas, poesías fáciles, máximas y citas de autores clásicos.

Práctica de observación, dirigida por preguntas ordenadas del Maestro, para acostumar á los niños á reparar primero en lo esencial y después en lo accesorio.

Dése atención especial al uso correcto del lenguaje.

Repaso y ampliación de las lecciones sobre nombres, acciones, cualidades, palabras de relación y formas singular y plural de los substantivos.

Estudio práctico de palabras que cambian de sentido por el uso de prefijos, y de palabras de significación opuesta.

Estudio práctico sobre verbos cuya significación se confunde á menudo, como *dar* y *recibir*, *traer* y *llevar*, etc.

TERCER GRADO.

Conversaciones sobre historias y narraciones de alguna extensión, y sobre los temas de las lecciones de Geografía, Lectura, Estudios de la Naturaleza, etc., pidiéndose á los niños que refieran ellos lo que hayan aprendido de las conversaciones.

Estudio de memoria de fábulas, poesías cortas, máximas y citas de autores clásicos.

Dése especial atención á que los alumnos, al hablar, ordenen lógicamente sus ideas, se expresen con alguna habilidad y no usen lenguaje incorrecto.

Estudio práctico del uso de comparativos y superlativos.

Estudio breve y práctico del uso correcto de los tiempos presente, pasado y futuro.

Repaso general de las lecciones de los Grados anteriores.

Breves ejercicios periódicos de composición sobre asuntos ya estudiados por los niños en otras asignaturas.

Reproducción de cuentos y narraciones cortas, por escrito.

Lectura explicada de capítulos del libro de texto.

CUARTO GRADO.

Conversaciones, por los alumnos, sobre asuntos de las otras asignaturas, y breves descripciones.

Estudio de memoria, de trozos en verso y prosa de autores clásicos.

Lecciones prácticas sobre los elementos de una oración activa, sobre las partes de la oración y las diferentes clases de oraciones.

Lecciones de corrección de los errores gramaticales más vulgares en que incurran los alumnos.

El uso de las letras mayúsculas y de los signos ortográficos.

Breves lecciones sobre la manera de formar los párrafos al escribir.

Repaso ordenado y ampliación de las nociones de gramática dadas en los Grados anteriores.

Estudio práctico y sucinto de la formación de sentencias con asuntos dados.

Estudio práctico de los pronombres.

Ejercicios de composición entre asuntos conocidos de los alumnos.

Lectura explicada de capítulos del libro de texto.

QUINTO GRADO.

Formación interna de la palabra. Divisiones de la oración y clases de ésta. Acentuación de las palabras. Términos que se consideran como partes de la oración. Ligero estudio de los substantivos. Los apellidos y nombres de pila. La escritura de fechas; leyenda del calendario. Abreviaturas más comunes. Partes de una carta y escritura de ésta. Breve estudio del adjetivo y su empleo. Lecciones sobre el artículo. El pronombre; sus clases, declinación y empleo. Estudio sucinto de la preposición, la conjunción y la interjección.

Estudio de memoria de trozos en verso y prosa, de autores selectos.

Lecciones de corrección de los errores gramaticales más vulgares en que incurran los alumnos.

Ejercicios de composición sobre asuntos conocidos de los alumnos.

Narraciones, por los niños, sobre temas de las otras asignaturas, y breves descripciones.

Lectura explicada de capítulos del libro de texto.

SEXTO GRADO.

Lecciones sobre las frases y las cláusulas. La frase y la cláusula, como substantivo, como adjetivo y como adverbio. Empleo de los adjetivos y los adverbios como predicados. Estudio ligero de las distintas clases de adverbios. El grado de comparación de los adjetivos; comparaciones de igualdad y de desigualdad. El grado absoluto de superioridad del adjetivo y análisis gramatical de éste. Breve estudio de las oraciones y su análisis.

Estudio del verbo; sus tiempos, modos, formas abstractas, voces y clases. Diferentes empleos del verbo, sus modos y tiempos. Conjugación de los verbos regulares. Cambios ortográficos de los verbos. Conjugación de los verbos irregulares. Anomalías de algunos verbos. Análisis gramatical de los verbos, las conjunciones, las preposiciones y las interjecciones. Breve estudio de la ortografía castellana. Indicaciones sobre las figuras y vicios de dicción y de construcción.

Lecciones de corrección en el lenguaje. Estudio de memoria de trozos selectos, en prosa y verso, de autores clásicos. Ejercicios de composición sobre asuntos conocidos de los alumnos.

Lectura explicada de capítulos del libro de texto.

ARITMETICA.

PRIMER GRADO.

Primer Período.

Nociones de lo mayor y lo menor, lo grande y lo pequeño, lo largo y lo corto, lo igual y lo semejante; comparación gradual de lo mayor y lo menor, lo grande y lo pequeño, etc., y así sucesivamente. Idea objetiva de la unidad, ejemplos.

Contar con objetos desde *uno* hasta *diez*. Cifras con que se representan estos números. División de la unidad en partes iguales; conocimiento práctico de la mitad, la tercera, la cuarta, etc., hasta la décima parte; recomposición de la unidad por la unión de sus mitades, tercios, cuartos, etc., hasta décimos.

Resoluciones mentales y escritas, por medio de objetos, de problemas fáciles de adición y substracción de números enteros, hasta 10.

Conocimiento del centavo, el medio, el real, la peseta, la moneda de dos pesetas, el medio peso y el peso.

Segundo Período.

Contar hasta 50, con el auxilio de objetos. Cifras con que se representan estos números. Continuación del uso de la mitad, la tercera, la cuarta, etc., hasta la décima parte, y de la recomposición de la unidad, como en el período anterior.

Operaciones mentales y escritas de adición, substracción, multiplicación y división, enseñadas gradualmente, primero con los números 1 y 2, y después con los números 1, 2 y 3, y así sucesivamente, agregando una unidad, hasta 10.

Los números romanos hasta XII, y su aplicación á la esfera del reloj. Conocimiento del segundo, el minuto, la hora, el día, la semana, el mes, el año y las estaciones.

Repaso de las denominaciones de la moneda, desde el centavo hasta el centén y la onza.

Tercer Período.

Contar hasta 100. Cifras con que se representan estos números. Idea clara de la decena y de la centena.

Repaso de los dos períodos anteriores, usando números concretos y abstractos.

Operaciones, mentales y escritas, de adición, substracción, multiplicación y división, hasta 20, inclusive.

Conocimiento de la pulgada, el pie y la yarda; la pulgada, la cuarta, la media vara y la vara; el metro, sus múltiplos y submúltiplos; la docena.

Los números romanos hasta C.

SEGUNDO GRADO.

Primer Período.

Repaso del Grado anterior, con el propósito principal de que los alumnos obtengan seguridad y rapidez en las operaciones.

Contar hasta 1,000. Ejercicios frecuentes de lectura y escritura de cantidades de tres cifras, indicando los valores de éstas.

Adición de números cuya suma no pase de 100; substracción de números cuya diferencia sea menor de 100; multiplicación de números cuyo producto no exceda de 100; y división de números en que el dividendo no sea mayor de 100 ni el divisor no pase de 10.

Fracciones: $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ de múltiplos de 2 y 3, respectivamente.

Números romanos hasta M. Los signos aritméticos.

Segundo Período.

Contar hasta 10,000. Ejercicios frecuentes de lectura y escritura de cantidades de cuatro cifras, indicando los valores de éstas. Contar de 2 en 2, de 3 en 3, de 4 en 4, etc., hasta de 10 en 10, hasta 100.

Dentro de los límites de 20, acostumbrar á los niños á leer *dos* números á un tiempo como si fueran uno: así, $9+7$ debe leerse á simple vista como 16; $13-5$ como 8.

Adición, substracción, multiplicación y división de números en los cuales la suma no pase de 1,000; la diferencia sea menor de 1,000; el producto no exceda de 1,000, y el dividendo no sea mayor de 1,000 ni el divisor pase de 10.

Fracciones: $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ de múltiplos de 2, 3 y 4, respectivamente.

Operaciones de reducción gradual de centenes hasta centavos, yardas hasta pulgadas, varas hasta pulgadas, metros hasta milímetros. Numeración romana.

Tercer Período.

Contar hasta 100,000. Ejercicios frecuentes de lectura y escritura de cantidades de cinco cifras, indicando los valores de éstas.

Contar de 20 en 20, 25 en 25, 30 en 30, etc., hasta de 100 en 100, hasta 1,000.

Adición, sustracción, multiplicación de números en los que la suma no pase de 10,000; la diferencia sea menor de 10,000; el producto no exceda de 10,000, y el dividendo no sea mayor de 10,000 ni el divisor pase de 10.

Fracciones: $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, de múltiplos de 2, 3, 4, y 5, respectivamente.

Repaso de los períodos anteriores.

TERCER GRADO.

Primer Período.

Contar hasta 1.000,000. Ejercicios frecuentes de lectura y escritura de cantidades de seis cifras, indicando los valores de éstas.

Contar de 11 en 11, 12 en 12, 13 en 13, etc., hasta de 99 en 99, hasta 1,000.

Adición, sustracción, multiplicación y división de números en los que la suma no pase de 100,000; la diferencia sea menor de 100,000; el producto no exceda de 100,000, y el dividendo no sea mayor de 100,000 ni el divisor de 10.

Fracciones: $\frac{2}{3}$, $\frac{2}{5}$ de 3 y 5, respectivamente.

Conocimiento de la onza, la libra, la arroba, el quintal, y la tonelada; el pie, la vara y el metro cuadrados y cúbicos, el litro y el gramo, sus múltiplos y submúltiplos; el kilo.

Segundo Período.

Ejercicios frecuentes de lectura y escritura de cantidades de cualquier número de cifras.

Restar de 2 en 2, de 3 en 3, de 4 en 4, etc., hasta de 10 en 10, desde 100 hasta la unidad.

Adición de números cuya suma no pase de 1.000.000; sustracción de números cuya diferencia sea menor de 1.000.000; multiplicación de números cuyo producto no exceda de 1.000.000, y división de números cuyo dividendo no sea mayor de 1.000.000 y cuyo divisor no pase de 10.

Fracciones: $\frac{3}{4}$, $\frac{3}{5}$ y $\frac{4}{5}$ de múltiplos de 4 y 5, respectivamente.

El celemin y la fanega. Relaciones entre la botella y el litro; la fanega y el hectólitro; la libra y el kilogramo.

Tercer Período.

Repaso de los grados y períodos anteriores.

Ideas claras de las operaciones de composición y descomposición de los números y del objeto de la multiplicación y de la división.

Formación de tablas de las cuatro operaciones fundamentales.

Frecuentes ejercicios mentales de multiplicación hasta 12 por 12, y de división hasta $144 : 12$. Adición, sustracción, multiplicación y división de cantidades de cualquier número de cifras.

Noción de los decimales y de su analogía con los números enteros.

CUARTO GRADO.

Primer Período.

Fracciones comunes, explicadas por medio de objetos. Idea de lo que representan el numerador y el denominador.

Simplificación de fracciones comunes.

Reducciones de enteros y mixtos á quebrados.

Reducción á un común denominador.

Frecuentes ejercicios de descomposición de un número en partes iguales y de recomposición uniendo las partes en que se hubiere dividido.

Adición, sustracción, multiplicación y división de quebrados y mixtos.

Segundo Período.

Ampliación de las nociones de los decimales.

Reducción de fracciones comunes á decimales y viceversa, comprobadas objetivamente.

Adición, sustracción, multiplicación y división de decimales, en los diversos casos que puedan ocurrir.

Frecuentes ejercicios objetivos de operaciones con decimales.

Relaciones entre los quebrados comunes y decimales, y operaciones con unos y otros.

Tercer Período

Repaso de los grados y períodos anteriores, con el propósito principal de que los niños se den cuenta exacta y amplia de lo que han aprendido: Las semejanzas y desemejanzas. Idea de la unidad. Desenvolvimiento del número, á partir de la unidad. Distinción, en la forma y uso, de los números abstractos y concretos. Desarrollo de los dos sistemas de numeración (arábigo y romano). Valor absoluto y relativo de los números. Nombres, relaciones y funciones de los términos en las cuatro operaciones fundamentales. Operaciones comparadas con enteros, quebrados comunes y decimales.

Ampliación del sistema antiguo de pesas, monedas y medidas, y del Métrico-Decimal. Determinar bien, prácticamente, el uso de las medidas de este último. Detallar las relaciones de equivalencia entre las medidas métricas decimales y las del sistema antiguo. Ejercicios frecuentes de reducción de unas medidas á otras.

QUINTO GRADO.

Primer Período.

Números primos, sus cualidades y formación de una tabla de ellos.

Caracteres de divisibilidad más importantes: cuándo un número es divisible por 10, por 100, por 1,000, etc.; por 2, por 3, por 4, por 5, por 8, por 9.

Máximo común divisor y mínimo común múltiplo de enteros, quebrados comunes y decimales; aplicaciones.

Números complejos, reducciones de complejos á incomplejos y al contrario. Operaciones con los números complejos. Método de las partes alicuotas.

Segundo Período.

Razones: idea exacta del *antecedente* y del *consecuente* y de la razón y la división.

Proporciones: su proceso y propiedades.

Aplicaciones de las proposiciones: Regla de tres, simple y compuesta, Repartimientos Proporcionales, Regla de Compañía, Interés, Descuentos, Reglas Conjunta y de Aligación. Ejercicios frecuentes de resolución de estas reglas, con ejemplos dictados y desarrollados por los alumnos.

● *Tercer Período.*

Repaso del período anterior, resolviendo numerosos problemas de cada una de las reglas estudiadas.

Explicación razonada del método de reducción á la unidad y su aplicación á la resolución de los problemas antes resueltos por proporciones. Reglas prácticas para la resolución de esos problemas.

SEXTO GRADO.

Primer Período.

Reglas prácticas para abreviar las cuatro operaciones fundamentales, con números enteros, quebrados y decimales. Frecuentes ejercicios de ampliación de esas reglas.

Potencia de los números: enteros, quebrados comunes y decimales. Relaciones entre las potencias y la multiplicación.

Segundo Período.

Raíces de los números. Extracción de la raíz cuadrada de los enteros y quebrados, extracción de la raíz cúbica de los enteros y quebrados.

Frecuentes ejercicios de aplicación práctica de la extracción de raíces.

Tercer Período.

Repaso de todos los grados anteriores y primeros períodos de este grado, procurando ampliar y profundizar los conocimientos de los alumnos.

El propósito de este período es el enseñar á los niños cómo se

piensa y á *pensar*; á observar y á resolver; y desenvolver en ellos el poder de prestar atención concentrada y continúa al asunto que consideren.

GEOGRAFIA.

PRIMER GRADO.

Primer Período.

Estudio de la naturaleza por observación directa. Lecciones sobre los colores, las formas y el tamaño de los objetos naturales (plantas, animales, minerales, accidentes geográficos, etc.).

Segundo Período.

Continuación del estudio de los colores, las formas y el tamaño. Lecciones sencillas, por observación directa, sobre los animales domésticos, las plantas más comunes, algunos minerales conocidos del niño y algunos fenómenos meteorológicos.

Tercer Período.

Continuación de las lecciones del segundo período. Lecciones sencillas sobre los animales más comunes y las partes de que se componen (cabeza, cuello, alas, patas, etc.); sobre las plantas más conocidas y sus partes componentes (raíces, hojas, flores, frutos, etc.); sobre algunos minerales y fenómenos meteorológicos. Lecciones de orientación (N., S., E. y O.), distancia y medida. Lecciones sobre el sol, la luna y las estrellas.

SEGUNDO GRADO.

Primer Período.

Continúan las lecciones del primer grado. Estudio (por observación directa, siempre que esto sea posible) de las formas comunes de la tierra y el agua (lomas, valles, ciénagas, costas, islas, etc.). Lecciones sobre animales comunes y sus usos; sobre las plantas y sus productos; sobre algunos minerales y sus aplicaciones, y sobre algunos fenómenos meteorológicos. Lecciones de orientación y distancia.

Segundo Período.

Continúan las lecciones del primer grado. Estudio de las formas comunes de la tierra y el agua, por observación directa, siempre que sea posible. Los animales, las plantas y los minerales de la localidad, y la utilidad que reportan al hombre. Lecciones sobre los fenómenos meteorológicos, sobre el sol, la luna y las estrellas y sobre orientación y distancia. Idea de las razas humanas.

Tercer Período.

Continuación del estudio de las formas comunes de la tierra y el agua, por observación directa, si es posible. Lecciones sobre plantas, animales y minerales de la localidad. Lecciones sobre los fenómenos meteorológicos, sobre el sol, la luna y las estrellas. Idea de las razas y las ocupaciones humanas. Dibujo y plano del aula y de la escuela.

TERCER GRADO.

Primer Período.

Continuación del estudio de la Geografía local. Lecciones sobre el mapa para dar á conocer los signos geográficos. Efectos del agua en los terrenos. Lecciones sobre la Geografía física de Cuba (forma, relieve del terreno y vertientes).

Segundo Período.

Continúa el estudio de la Geografía local, procurando que el niño descubra las causas de algunos fenómenos geográficos (valles, ríos, playas, etc.). Lecciones orales sobre la Geografía física de Cuba, con el mapa á la vista (forma, configuración, aspecto del terreno é islas adyacentes).

Tercer Período.

Geografía física de Cuba, con el auxilio del libro de texto. Geografía general: formas de la tierra y del agua, en el libro de texto.

CUARTO GRADO.

Primer Período.

Continuación de la Geografía física de Cuba. Plantas, animales y minerales de Cuba. Población de ésta.

Geografía general: forma y tamaño de la tierra. El Ecuador, los polos. Movimientos de la tierra. Los continentes, los océanos, la atmósfera.

Segundo Período.

Continuación de la Geografía de Cuba. Agricultura, comercio é industria de Cuba. División política, judicial y fiscal de Cuba. Geografía general: el calor; las zonas de calor. Las razas humanas y sus ocupaciones.

Tercer Período.

Continuación de la Geografía de Cuba. Geografía de las Antillas, y ligero estudio de la Geografía física de la América del Norte.

QUINTO GRADO.

Primer Período.

Estudio topográfico de Cuba. La provincia donde está la escuela. Geografía particular de los Estados Unidos de Norte-América.

Segundo Período

Estudio topográfico de Cuba: continuación del primer grado. Geografía general: Geografía de la América del Sur.

Tercer Período.

Continuación del estudio topográfico de Cuba. Geografía de Europa.

SEXTO GRADO.

Primer Período.

Geografía de Cuba: continuación de las lecciones del 5º Grado. Geografía general: Geografía de Asia.

Segundo Período.

Continuación de la topografía de Cuba. Geografía de Africa.

Tercer Período.

Topografía de Cuba. Geografía de la Oceanía.

ESTUDIOS DE LA NATURALEZA.

PRIMER GRADO.

Primer Período.

Las plantas y los animales.—Conversaciones sencillas sobre hojas, flores, frutos é insectos que sean conocidos por los alumnos.

Consejos acerca de la bondad con que debe tratarse á los animales. Refiéranse historietas adecuadas á este propósito y permítase á los niños narrar cuentos de sus animales favoritos.

Ciencias físicas.—Lecciones breves sobre el tiempo. Días calurosos, de lluvia, de Norte. Brisas, temporales, huracanes. La semana, los meses, el año, las estaciones.

Lecciones de cosas.—Observaciones sobre el aspecto, estructura, utilidad, etc., de los objetos que se encuentran en el aula, en la escuela, en el hogar. Muebles, vestidos, instrumentos, objetos naturales, objetos varios.

Segundo Período.

Las plantas.—Siémbrense algunas semillas en canteros, ó cajas, y pónganse otras iguales en agua, para que los niños observen los progresos de la germinación y puedan comparar esas plantas más

tarde. Princiéiese á acostumar á los niños á ser observadores y diríjaseles en sus observaciones, para que se habitúen á proceder con método.

Partes principales de una planta. Breves conversaciones sobre la germinación de la semilla y el crecimiento de la planta.

Los animales.—Lecciones sencillas sobre los pájaros más comunes de Cuba: forma, color, comida y hábitos.

Refiéranse cuentos á propósito de los pájaros que se mencionen. Consejos sobre la protección á los animales.

Ciencias físicas.—El firmamento. Las nubes: sus movimientos y colores en días nublados, en días claros y á la puesta del sol.

El sol, la luz solar, la luna y las estrellas.

Conversaciones sobre la Primavera y su obra.

Lecciones de cosas.—Continúense las lecciones de observación de objetos. Los niños designarán las diferentes partes de éstos, y las cualidades más comunes de los cuerpos. El maestro enseñará los nombres con que deben expresarse esas partes y cualidades.

Tercer Período.

Las plantas.—Breves lecciones sobre el tamaño, forma, color y superficie de las hojas más vulgares. Muéstrase una colección á los alumnos.

Partes principales de la semilla. Enséñense á los niños las semillas de las frutas más conocidas de Cuba.

Breve estudio objetivo de raíces.

Los animales.—Lecciones sencillas sobre los insectos más comunes de Cuba: tamaño, forma, color, propiedades.

El gusano y la mariposa. El gusano de seda.

Refiéranse cuentos á propósito de los insectos.

Nuevos consejos acerca de la bondad con que deben tratarse los animales.

Ciencias físicas.—Formas del agua: vapor, lluvia, granizo, nieve, hielo.

Conversaciones sobre el invierno y su obra.

Repaso de las lecciones sobre el tiempo y el firmamento en los períodos anteriores.

Lecciones de Cosas.—Continúense las lecciones de observación de objetos. Explicación del uso de los mismos.

SEGUNDO GRADO.

Primer Período.

Las Plantas.—Estudio sucinto de la hoja. Repaso de lo dicho en el Primer Grado. Nociones de la estructura de la hoja. De dónde nace, de qué está formada. Clases más vulgares de hojas.

Conversaciones sencillas sobre las principales flores de Cuba.

Los animales.—Lecciones breves sobre los peces más comunes de las aguas cubanas: forma, tamaño, color y hábitos. Peces ofensivos y peces inofensivos; peces de mar y peces de río. Enséñese á los niños á distinguir algunos peces.

Ciencias físicas.—Formas del vapor: la niebla, el relente, las nubes. Demostración experimental de cómo se forma el vapor y ligera noticia de sus principales aplicaciones.

Cómo se forman las nubes.

Lecciones de Cosas.—Comparación entre varios objetos. Partes de los mismos. Enunciación de las cualidades que no pueden conocerse con sólo los sentidos. Enseñanza por el Maestro, de los nombres con que deben expresarse estas nuevas cualidades. Uso de los objetos.

Segundo Período.

Las Plantas.—Estudio simple de las flores. Partes de que se componen. Enséñese á los niños á conocer la corola, el cáliz, los estambres y los pistilos de flores que se llevarán al aula. Estudio objetivo de los botones de una flor comparados con la flor abierta. Hágase que los alumnos aprendan á distinguir las flores más vulgares de Cuba, por su forma y por su perfume. Fórmense colecciones de flores.

Los animales.—Conversaciones breves sobre las principales aves caseras de Cuba: tamaño, forma, color y hábitos. Refiéranse cuentos cortos á propósito de aves.

Ciencias físicas.—Lecciones sencillas sobre los tres estados de los cuerpos; experimentos. Pase de un estado á otro; experimentos. Figura de la Tierra y sus dos movimientos principales. Enséñese objetivamente, valiéndose de los niños, qué es el día, qué es la noche, qué es el año, qué son los eclipses.

Lecciones de Cosas.—Continúense las lecciones de comparación entre varios objetos, usando los que se observaron en el segundo período del Primer Grado.

Tercer Período.

Las Plantas.—Estudio de las raíces por medio de la germinación de la semilla y del crecimiento de la planta, así como por raíces llevadas al aula.

Los animales.—Conversaciones sencillas sobre los reptiles de Cuba. Refiéranse cuentos cortos á propósito de reptiles.

Ciencias físicas.—Repaso de los estudios del Primer Grado y de los dos períodos anteriores.

Lecciones de Cosas.—Continúense las lecciones de comparación entre varios objetos, usando los que se observaron en el tercer período del Primer Grado.

Repaso de las lecciones de observación del Primer Grado y de las lecciones de comparación, dadas en los dos períodos anteriores.

TERCER GRADO.

Primer Período.

Las Plantas.—Breves lecciones sobre el tallo de las plantas. Corteza, albura, madera y médula.

Las ramas. Qué las produce y dónde nacen. Dos formas principales de ramas.

La hoja.—Partes de que se compone y de qué sirve á la planta.

Las raíces.—Raicillas. De qué sirven las raíces á la planta.

Los animales.—Breves lecciones sobre los animales domésticos. El Perro y el Gato. Refiéranse cuentos á propósito de estos animales.

Ciencias físicas.—Lecciones sencillas acerca de la acción de la temperatura sobre los animales y las plantas.

La acción del agua sobre las calles y el suelo.

Conversaciones sobre rocas, piedras, cascajo, arena, arcilla, marga.

Lecciones de Cosas.—Explicaciones sencillas acerca de la procedencia ó fabricación de los objetos. Substancias naturales: la tiza, el carbón, etc. Minerales: un pedazo de hierro, el carbón de piedra, etc. Vegetales: una rosa, una hoja, etc. Animales: la carne, el cuero, etc.

Segundo Período.

Las Plantas.—Lecciones sencillas sobre las legumbres más vulgares de Cuba. Obsérvense la forma, color, cualidades, etc. Enséñese á los niños á conocerlas y nombrarlas.

El tabaco y la caña. Enséñese á los niños á conocer estas dos plantas, y déseles una breve noticia sobre ellas.

Los animales.—Las fieras. Breves noticias de las principales. Tamaño, color, alimentos, hábitos. Cuéntense anécdotas referentes á las fieras.

Ciencias físicas.—Ligera idea del barómetro y del termómetro, y de sus usos.

Lentes: sus clases principales. Combinaciones de lentes. El antejo de Galileo. Los espejos ustorios ó de Arquímedes.

El arco-iris. La fotografía. La linterna mágica.

Lecciones de Cosas.—Continuación de las explicaciones acerca de la procedencia ó fabricación de objetos. Artificiales: el azúcar, el hilo, una aguja, un timbre, etc. Exóticos é indígenas: el petróleo, el aceite, el tabaco, etc.

Tercer Período.

Las Plantas.—Estudio breve de las principales frutas de Cuba. Ligera noticia acerca de cada una de ellas. Aspecto, color, forma, propiedades, etc. La planta, la fruta.

Los animales.—Breves lecciones sobre los animales domésticos. La mula. El burro. El caballo. La vaca: la leche, la mantequilla, el queso. Refiéranse cuentos á propósito de estos animales.

Ciencias físicas.—Cómo se pesa un líquido. Presión de los líquidos. Equilibrio de vasos comunicantes. Pozos artesianos, acueductos, surtidores, etc.

Lecciones de Cosas.—Repaso de los estudios anteriores, ampliándolos con nuevos objetos.

Primer Período.

Las Plantas.—Estúdiense un árbol en conjunto, ora por medio de grabados, ora llevando á los alumnos á un lugar donde haya árboles. Hágase que los niños lo observen cuidadosamente. (a) Copa del árbol: forma y aspecto general, follaje, ramas, color, etc. (b) Estudio de las ramas. (c) Estudio de las hojas. (d) Estudio de las flores, si las tuviere. (e) Estudio del tronco: aspecto, forma, circunferencia, altura hasta donde empiezan las ramas, etc. Búsquense luego otros árboles de la misma especie y compárense las semejanzas y las diferencias, con objeto de descubrir las características de esa especie. Compárese también con árboles de distintas especies.

Lecciones sencillas sobre la vida de las plantas, y su comparación con los animales.

Continuación del estudio de las flores y sus aplicaciones medicinales é industriales.

Los animales.—Estúdiense con tendencia á clasificarlos. Ejemplos: animales que comen carne, que roen, que comen hierba, etc. Enséñese á los niños á distinguir los principales animales de los grupos que se mencionen.

Locomoción de los animales. Caminadores, saltadores, nadadores y voladores. Cítense algunos de cada clase. Hágase que los niños reparen cómo caminan los animales: el caballo y la vaca, por ejemplo. Diferencias al andar, al trotar, al marchar y al galopar. ¿El cangrejo camina ó nada? El vuelo, ¿cómo se efectúa? Hágase notar la diferencia de vuelo entre varias aves conocidas de los niños. El pez volador. El murciélago. La ardilla voladora.

Ciencias físicas.—Breve relación sobre la electricidad. El rayo y el pararrayos. Relámpagos y truenos. La luz eléctrica. El telégrafo. El teléfono. Aplicaciones de la electricidad como fuerza motriz.

Lecciones de Cosas.—Nuevas cualidades de los objetos. Descubrimiento de analogías. Serie de objetos. Caracteres que sirven para distinguir los varios objetos. Series de maderas, plantas, animales, frutas, etc. Series de líquidos y de granos.

Segundo Período.

Las Plantas.—Estudio de una planta que se llevará al aula. (a) La planta en conjunto: clase, tamaño, forma, follaje, flores. (b) Tallo: su forma, divisiones, superficie, cicatrices, etc.; ¿de qué sirve á la planta? (c) Hojas: tamaño y forma, posición, color, haz, envés, nervación y borde. Peciolos: forma, largo, modo como están adheridos. (d) Raíces: clase, tamaño, número, etc.; ¿de qué sirven á la planta? (Las raíces pueden estudiarse en grabados ó dibujos.) (e) Flores: aspecto general, belleza de forma y color, ramos. Partes de la flor: corola, cáliz, estambres y pistilos.

Los animales.—Mamíferos: explicación de la palabra. Caracte-

rísticas. Esqueleto interno. Diferencias entre el neuro-esqueleto y el désmato-esqueleto. Pulmones para la respiración. Sangre caliente. Piel cubierta de cabello, pelo ó lana. Amamantar sus hijos. Pídase á los niños que mencionen los principales mamíferos que conozcan y que den algunas noticias sobre sus propiedades, hábitos, etc.

Aves. Procédase igual que con los mamíferos. Insístase en que los niños no deben matar ningún pájaro, ni destruirle su nido.

Reptiles. Obsérvese el mismo procedimiento que con los mamíferos y aves. Reptiles venenosos; reptiles inofensivos. Cómo comen los reptiles, cómo se mueven; su esqueleto.

Peces. Estúdiense de igual manera que los otros animales. Cómo se mueven los peces, aletas con que nadan, cola y para qué les sirve. Agallas, corazón. Peces que se encuentran en el mercado.

Ciencias físicas.—Breves lecciones sobre el magnetismo. Imanes. Declinación é inclinación magnéticas. Brújulas.

Diferentes clases de movimientos. Velocidad. Movimiento circular. Fuerzas centrípeta y centrífuga. Figura de la Tierra. Movimiento oscilatorio. Péndulo.

Lecciones de Cosas.—Repaso y continuación del período anterior. Series de objetos. Series de especias: pimienta, azafrán, canela, etc. Serie de metales: oro, plata, cobre, etc.

Tercer Período.

Las Plantas.—Continuación del ligero estudio de la vida de las plantas. Absorción: oficio de las raíces y de las hojas. Ascenso de la savia por medio de las raíces y del tronco. Para ilustración de este estudio, hágase ascender líquidos al través de tubos delgados. Circulación por el tallo y las hojas. Respiración: transpiración y respiración propiamente dicha; los poros respiratorios de las hojas. Parte que la luz del sol toma en este proceso. Comparación del aparato respiratorio de la planta con el del hombre. Qué toma la planta del aire y qué le da. La nutrición.

Los animales.—Repaso del estudio de los animales en los Grados 1º y 2º y en los dos períodos anteriores.

Breves lecciones de geografía zoológica.

Ciencias físicas.—Conversaciones sencillas sobre mecánica. Equilibrio. Centro de gravedad. Diversos estados de equilibrio. Máquinas. Palancas. Peso. Balanza. Polea. Aplicaciones generales de la mecánica.

Lecciones de Cosas.—Series de objetos. Piedras preciosas: diamante, rubí, amatista, etc. Repaso de las Lecciones de Cosas en los dos períodos anteriores.

QUINTO GRADO.

Primer Período.

Las Plantas.—Definiciones de la Botánica. Diversidad de forma y tamaño de las plantas. Partes de que se compone un árbol. Qué se ve entre el pie de cada hoja y su rama. En qué se convierte la yema. Botones, flores y frutos.

Raíz. Cuello ó nudo, cuerpo y raicillas. División de las raíces. Tallo. Su estructura. Sistema cortical: Tegumento, envoltura herbácea y liber. Sistema leñoso: albura, madera y médula. Parte del tronco que más se desarrolla con los años.

Ramas. Hojas. Su estructura. Pecíolo y limbo. Nervios, nervación, haz, envés y borde. Modificaciones del pecíolo, del limbo y de la hoja toda.

Flores. Corola y pétalos, cáliz y sépalos, estambres y polen; pistilos. Ovario y estilos.

Frutos: semillas y óvulos. Clasificaciones principales de los frutos.

Flores incompletas. Semillas: cotiledones, radícula y gémula.

Los animales.—Vertebrados: mamíferos, aves, reptiles, anfibios y peces. Particularidades del esqueleto de la culebra.

Animales invertebrados. Anélidos. Insectos, crustáceos y gusanos. Moluscos. Zoófitos ó radiados.

Ciencias físicas.—Qué se entiende por observaciones y experimentos en física y química. Carácter particular de cada uno de esos experimentos.

Los tres estados de los cuerpos. Experimento para probar la presencia de los gases. Evaporación y ebullición; ejemplos. Cómo se obtiene el agua destilada. Operaciones de la destilación. Comprensibilidad de los gases, de los líquidos y de los sólidos.

Dilatación de los cuerpos; experimentos. Cambio de volumen á causa de cambio de estado. Fuerza de la dilatación de los sólidos y de los líquidos. Temperatura. Medida del calor. Termómetros: su graduación. Conductibilidad. Por qué los trajes y los abrigos que usamos nos protegen contra el frío. Calor de evaporación. Fuerza del vapor de agua hirviendo.

Lecciones de cosas.—Desarrollo de las nociones adquiridas en los Grados anteriores. Uso de los mismos procedimientos. Fabricación de los objetos principales, ó nociones de las principales industrias.

Segundo Período.

Las Plantas.—Estructura de la palmera. Diferencias que presenta comparada con los demás árboles. Utilidad de la palmera.

Duración de la vida de las plantas. Árboles y arbustos.

Clasificación vegetal. Caracteres que han servido para la clasificación. Principales familias.

Los animales.—El hombre. Principales razas humanas y su distribución en el mundo.

Los monos. Cítense especies distintas de monos grandes. Nombre con que también se designa á los monos.

Murciélagos. Por qué no se pueden clasificar entre las aves. Su utilidad en la Agricultura. Vampiros.

Insectívoros.—Cítense algunos y díganse sus propiedades.

Carnívoros.—El gato, el león, el tigre, etc. Menciónense los principales y dése alguna noticia de ellos.

Ciencias físicas.—Rayos luminosos. Cómo se propaga la luz. Cámara oscura. Velocidad de la luz. Reflexión y refracción

de la luz. Lentes: sus diversas clases. Combinaciones de lentes. Anteojos. Experimentos vulgares que pueden hacerse con los lentes, mencionando entre ellos el encender fuego con hielo. Influencia de la luz en la vida de los séres. Arco-iris. Dispersión de la luz: espectro solar. Recomposición de la luz blanca. Coloración de los cuerpos.

Lecciones de Cosas.—Continuación del período anterior. Reino vegetal: substancias sacadas de la corteza y del tallo, semillas, legumbres, frutos, secreciones vegetales.

Reino animal: substancias que provienen de los animales inferiores: cera, nácar, esponja, coral, etc.; substancias varias sacadas de los animales: plumas, cuero, marfil, jabón, mantequilla, etc.

Tercer Período.

Las Plantas.—Plantas sin flores: helechos, musgos, líquenes, hongos, algas. Qué es el moho.

Repaso de los dos períodos anteriores.

Los animales.—Desdentados. Roedores. Herbívoros. Cítense algunos, dando alguna noticia breve de ellos.

El caballo. Carácter común á todos ellos. Principales especies y razas de caballos.

Rumiantes. Cítense algunos y díganse sus caracteres. Particulares que presentan en los molares y en el estómago.

Elefantes. Cítense algunos paquidermos, dando alguna noticia de ellos.

Marsupiales. Focas. Cetáceos. Dígase la utilidad de cada animal al mencionarlo.

Ciencias físicas.—El sonido. Qué lo produce. Vibraciones sonoras. Experimentos para demostrar que el aire es el que trasmite el sonido. Velocidad del sonido; experimentos. Mayor velocidad de la luz que del sonido; experimentos. Transmisión del sonido por sólidos y por líquidos. Compárese la velocidad de la transmisión de los sonidos, en los sólidos y en los líquidos, con la de la transmisión en el aire. Reflexión del sonido. El eco. Altura de los sonidos. Intervalos é instrumentos musicales. Refuerzo de los sonidos.

Lecciones de cosas.—Continuación del período anterior. Reino mineral: cal, alumbre, azufre, pizarra, carbón de piedra, sal, etc.

Tejidos: algodón, lino, seda, lana, etc. (industrias del tejido).

Artículos manufacturados: la porcelana, el alfiler, el papel, el vidrio, etc. (manufactura de estos objetos).

SEXTO GRADO.

Primer Período.

Ciencias físicas.—Nociones de la electricidad. Cuerpos buenos y malos conductores. Modos diversos de electrizar. Cuerpos eléctricos. Poder de las puntas. Pararrayos. Dos especies de relámpagos. Máquinas y pilas eléctricas. Efectos de la corriente eléctrica.

Ciencias químicas.—Diferencia entre los fenómenos físicos y los químicos. Cuerpos simples y compuestos. Mezclas y combinaciones.

Minerales. Elementos diversos del suelo. Acción de los ácidos sobre las piedras. Piedras caliza y silícea. Yeso, pizarra, arcilla. Mezclas. Piedras cristalizadas. Rocas cristalizadas. Metales y hulla.

Segundo Período.

Ciencias físicas.—Los imanes. Atracción del hierro por el imán. Acción del imán á distancia. Imantación por contacto. Imán natural. Atracción y repulsión magnéticas. Brújula. Imantación por la pila.

Química.—Composición del agua. El hidrógeno. El oxígeno. Síntesis del agua.

Composición del aire. Azoé ó nitrógeno. Propiedades del nitrógeno. El aire es una mezcla y no una combinación.

Terrenos.—Lechos ó capas. Séres marinos en el suelo. Movimientos aparentes del mar. Movimientos del suelo. Diferencia entre los terrenos superpuestos. Fósiles. Verdadera división de los terrenos. Causas del movimiento del suelo. Terrenos ácuos y terrenos ígneos. Terrenos de agua de mar y terrenos de agua dulce.

Tercer Período.

Física.—Caída de los cuerpos. Peso de los cuerpos. Densidad de los cuerpos. Balanzas. Medidas del peso y densidad de los sólidos, líquidos y gases. Relación de la temperatura y de la densidad.

Salida de los líquidos. De qué depende la presión. Medida de la presión. Equilibrio de la misma. Aplicaciones del principio de la presión atmosférica.

Química.—Composición de las materias vegetales y animales. Formas diversas del carbono. Producto de su combustión. Breves nociones sobre óxidos, ácidos y sales.

Terrenos.—Orden de superposición de los terrenos. Terrenos principales. Cambio de la carta terrestre. ¿Hay algo bajo el granito? Calor central y costra terrestre. Explicación sucinta de los cambios que presenta la tierra.

FISIOLOGIA E HIGIENE.

PRIMER GRADO.

Primer Período.

El cuerpo humano: cabeza, cuello, tronco y extremidades.

Cabeza: pelo, sienes, orejas, rostro (partes del rostro).

Cuello: garganta, nuca.

Tronco: pecho, costados, espalda, hombros, abdomen.

Extremidades superiores: brazo, codo, antebrazo, muñeca, mano (palma, dorso; nudillos, dedos, yemas, uñas).

Extremidades inferiores: muslo, rodilla, pierna, pantorrilla; tobillo; pie (talón ó calcañal, empeine, garganta ó puente, planta, dedos, uñas).

Aspecto, posición, número, forma, uso, adaptación especial al usarse, utilidad y belleza de las partes del cuerpo.

La piel: sus funciones, aspecto, poros.

Lecciones sencillas sobre el cuidado necesario de las partes del cuerpo: el cabello, los dientes, las uñas, etc. Recomendación de la necesidad del aseo en la persona y en los trajes. Explicación de los efectos perjudiciales de un enfriamiento rápido, y cómo puede sobrevenir éste.

Segundo Período.

Repaso del período anterior.

Los órganos de los sentidos. El uso de los sentidos debe enseñarse objetivamente.

Para qué nos servimos del sentido del *tacto*; nómbrense y hágase palpar á los niños objetos suaves, ásperos, blandos, duros, mojados, húmedos, secos, ligeros, pesados, calientes, tibios, fríos, etc.

Lo que aprendemos por la *vista*: color y extensión (ésta en largo y ancho solamente). Muéstrese á los alumnos colores opacos, brillantes y bonitos; y enséñeseles á conocer los colores del iris, explicándoles los colores originarios ó principales.

Lo que aprendemos por el *olfato* y por el *gusto*. Nómbrense objetos dulces, amargos, acres, etc.

Lo que aprendemos por el *oído*. Nómbrense objetos que se conozcan por el sonido que producen, sin el auxilio de ningún otro sentido.

Conversaciones prácticas sobre los baños, los alimentos, el sueño y la posición erecta del cuerpo. Obsérvese á los alumnos, para conocer las posiciones propias de cada uno de ellos, y háganseles recomendaciones para cuando estén sentados, de pie, ó caminando. Lecciones sencillas sobre la necesidad del aire fresco y del sol para la salud y fortaleza del cuerpo. Explíquese á los niños la importancia de respirar por la nariz, mascar cuidadosamente la comida, acostarse temprano y dormir de ocho á diez horas en una habitación tranquila y á oscuras.

Tercer Período.

Empleo de las diversas partes del cuerpo, en las relaciones de unas con otras y para los fines de la vida. Ejemplo: el cuello sirve para mover la cabeza, los brazos ayudan á alcanzar las cosas y á llevar la comida á la boca, las piernas trasladan el cuerpo de un sitio á otro, etc.

Lo que hacemos: pensar, hablar, movernos, descansar, dormir, comer, beber, respirar, etc. Lecciones prácticas sobre cada uno de estos puntos, basadas en la fisiología y la higiene.

Repaso de los períodos anteriores, sobre la importancia y la necesidad del aseo. Cómo se cuida la cara, el cuello, los oídos, la nariz, los ojos, las manos, las uñas y los pies. El aseo de los dientes: uso de palitos y cepillos. Consejos contra las bebidas alcohólicas y el tabaco, para conservar la salud.

SECUNDO GRADO.

Primer Período.

Repaso del grado anterior.

La cabeza: qué contiene.

El tronco: cavidades que contiene, y cómo están formadas éstas. Descríbase el pecho y nómbrese lo que contiene. Descríbase el abdomen y nómbrese lo que contiene. ¿Dónde está el corazón? ¿Dónde el estómago? etc.

Las extremidades: huesos, coyunturas y músculos.

Explicaciones sencillas sobre lo que es el alimento, por qué comemos y bebemos, lo que debemos comer y beber, cuáles son los mejores alimentos, etc. Recomendaciones contra las malas costumbres de comer muy á menudo, muy de prisa, tomar bebidas muy frías estando agitados, etc. Consejos de que las personas que deseen tener salud no deben tomar bebidas alcohólicas, efectos dañinos del tabaco.

Instrucciones especiales sobre el aseo de los dientes y la importancia de cuidarlos.

Segundo Período.

El esqueleto: descripción general. Huesos de la cabeza, cuello, tronco y extremidades, nombrando los principales. Necesidad de esta armadura huesosa para sostener el cuerpo, darle forma y protegerlo, Nómbrese algunos animales que tienen el esqueleto en la parte externa. Las cuatro clases de huesos, definición y ejemplos de cada una.

Cuéntense las costillas. ¿Cuántas hay en cada lado? ¿Cómo se dividen? Sus usos. Cómo funcionan durante la respiración. ¿Cuántos huesos tenemos en el muslo y el brazo? ¿Cuántos en la pierna y el antebrazo? ¿Por qué dos?

Lecciones sencillas sobre los efectos de determinadas comidas y malos hábitos, sobre el esqueleto.

Ampliense las explicaciones dadas en el período anterior sobre alimentos. Peligros de la intemperancia en comer y beber. Efectos perjudiciales del alcohol en los climas cálidos. Necesidades del ejercicio y del sueño.

Tercer Período.

Substancias que componen los huesos. La substancia animal les da tersura y elasticidad: la mineral les da firmeza, dureza y fragilidad.

En la edad temprana los huesos son blandos y flexibles. Explíquese que por esto se exige á los niños que guarden una posición correcta; perjuicios que reciben los que no siguen estos consejos. A qué se debe que los huesos de los niños no se fracturen

con facilidad. Crecimiento y transformación de los huesos. Por qué los huesos de las personas mayores se fracturan fácilmente. Usos industriales de los huesos.

Las tres clases de coyuntura: nómbrase y dígase dónde está situada una de cada una. Las coyunturas están sostenidas en sus sitios por fuertes bandas llamadas ligamentos. ¿Qué protege del roce las coyunturas?

Diferencia entre dislocación y fractura.

Repaso de las explicaciones dadas en los períodos anteriores, sobre alimentos. Las comidas deben tomarse con intervalos regulares. Tiempo que tarda el estómago en digerir los alimentos, y descanso que necesita. Consecuencias perjudiciales de tomar demasiado líquido durante las comidas.

Hágase comprender á los niños, por razonamientos y relación de hechos, lo perjudicial de los estimulantes y narcóticos. El tabaco hace más daño á los niños que á los hombres.

TERCER GRADO.

Primer Período.

Los músculos: son los órganos de la moción; cuántos tenemos en el cuerpo?

Cuándo la moción se llama flexible y el músculo flexor; cuándo la moción se llama extensión y el músculo extensor.

División de los músculos en voluntarios é involuntarios; nómbrase un músculo voluntario y otro involuntario.

Los tendones, su misión.

Los músculos y los huesos.

Todos los animales están dotados del poder de la moción. Contraste entre las mociones de diferentes animales, como el caballo, el pez, el hombre el pájaro.

Qué es locomoción: cómo se produce; diferencia entre la *moción* y la *locomoción*. Los huesos no tienen el poder de la moción; tienen fuerza *pasiva*, pero no *activa*; á quién pertenece ésta. Enséñese que los músculos tienen la facultad de encogerse y explíquese la contracción. La acción es la ley de la vida; imprímase en los niños la necesidad é importancia de principio.

Lecciones sencillas sobre la higiene de los músculos. Necesidad del ejercicio y del descanso. Consejos prácticos sobre el desarrollo físico.

Segundo Período.

La piel. Capas de que está formada. Epidermis y dermis; su diferencia. Los poros: necesidad de conservarlos limpios y abiertos; glándulas. Funciones de la piel: protección del cuerpo, regulación de la temperatura, respiración, expulsión de sustancias inútiles.

Repaso del período anterior.

Lecciones prácticas sobre la higiene de la piel. Los baños, cuándo deben tomarse, cuándo no, el masaje, las fricciones, etc.

Los trajes. Influencia del alcohol y del tabaco sobre la piel.

Peligro de granos en la cabeza, en el pecho, en la espalda, en las manos.

El cuidado de los apéndices de la piel: el cabello, las uñas, &c.

Tercer Período.

El sistema nervioso. Su estructura general. El cerebro la médula espinal, los nervios, el gran simpático. Armonía entre los órganos del sistema. Funciones del cerebro y la médula. Gran importancia del cerebro y de la médula como instrumentos de la mente y centros de la fuerza nerviosa. Los nervios colocan todas las partes del cuerpo en relaciones de simpatía. Acción refleja y hábito.

Lecciones sencillas y prácticas sobre la higiene del sistema nervioso. Las bebidas alcohólicas y los narcóticos; su acción anestésica sobre los tejidos nerviosos y especialmente sobre el cerebro.

CUARTO GRADO.

Primer Período.

La digestión. Estructura del aparato digestivo. Enséñense los diferentes procesos de la digestión en la boca, en el estómago, en los intestinos. Digestión por la saliva, por el jugo gástrico, por el jugo pancreático. Objeto de la digestión: nutrición del cuerpo por medio de la digestión.

Lecciones sencillas y prácticas sobre la higiene del estómago. Los alimentos: sus diferentes clases. El hambre y la dieta. El agua, los refrescos, las bebidas nutritivas, como el chocolate, la leche, etc. Las bebidas estimulantes. Efectos del alcohol sobre la digestión. "Comer para vivir y no vivir para comer".

Repaso de las lecciones anteriores sobre alimentos.

Segundo Período.

Repaso del período anterior.

La circulación. Necesidad de un sistema circulatorio. Estructura del aparato circulatorio: el corazón, las arterias, los capilares, las venas. La sangre, arterial y venosa; de qué se compone y para qué sirve. Funciones de las distintas partes del aparato circulatorio. Descubrimiento de la circulación por el Dr. Harvey. Diferencia de estructura y funciones entre las venas y arterias. Una arteria que lleva sangre impura; una vena que lleva sangre pura. Diferencia entre los capilares y las arterias.

El pulso. Nutrición por la circulación.

Lecciones sencillas y prácticas sobre la higiene de la circulación.

Los ejercicios, el masaje, tiempo de descanso y tiempo de trabajo. Condición de la sangre. Efectos del alcohol sobre la sangre, sobre el corazón y sobre los vasos sanguíneos. Efectos del tabaco sobre el corazón. Manera de contener las hemorragias de arterias y venas.

Tercer Período.

La respiración. Necesidad de un aparato respiratorio. Estructura del aparato respiratorio. El mecanismo de la respiración. Doble objeto de este proceso. Respiraciones externa é interna.

La respiración es una moción involuntaria, pero puede dominarse. Es incesante.

Lecciones prácticas sobre higiene de la respiración. Movimientos respiratorios. El aire, cómo se purifica. La ventilación, expónganse varios procedimientos para efectuarla. Efectos perjudiciales del alcohol y los narcóticos sobre los órganos respiratorios. Recomendaciones especiales acerca del daño que el fumar ocasiona á los bronquios y pulmones.

QUINTO GRADO.

Primer Período.

Repaso del período anterior.

El aliento y la voz. Mecanismo de la voz. Modificaciones del resuello.

Cómo el aire se transforma en los pulmones. Composición del aire.

Cómo la sangre se transforma en los pulmones. El calor del cuerpo.

Lecciones sencillas y prácticas acompañadas de experimentos—si fuera posible—resumiendo los consejos sobre higiene de la respiración. La higiene de la voz. Composiciones sobre la materia, escritas por los niños.

Segundo Período.

Las secreciones. El hígado, su estructura y funciones. Comparación del cuerpo con una fornalla; qué ocurriría en ésta si no se limpiara de cenizas, y en el cuerpo si no se expulsaran las materias inútiles.

Los riñones, su función. Secreciones por la piel; cómo se aceleran estas secreciones. Las uñas, qué son y para qué sirven.

Por qué debemos conservarnos en circulación activa.

Lecciones generales de higiene del cuerpo: el aseo, el ejercicio, el descanso, etc. Composiciones sobre la materia, escritas por los niños.

Tercer Período.

Las sensaciones; por qué conducto se perciben. Nombre de los sentidos.

El sentido del *gusto*. Organos de este sentido. La lengua y el paladar. Funciones de estos órganos.

El sentido del *tacto*. Los órganos de este sentido son muy numerosos en algunas partes, especialmente en la yema de los dedos y en la lengua. En estas partes se notan perfectamente á un tiempo las dos puntas de un compás, por ejemplo, mientras que en la espalda se perciben como si fueran una sola punta. Deter-

mínese la sensibilidad relativa de la palma de la mano y del dorso; la frente, la espalda, el cuello, etc.

El sentido del *olfato*. Órgano del mismo y funciones. Experimentos sobre este sentido: por ejemplo, cerrando los ojos y tapándose la nariz, no se puede distinguir entre un pedazo de manzana y un pedazo de papa que otra persona nos ponga en la boca.

Conocimientos que adquirimos por el *gusto*, el *tacto* y el *olfato*.

Lecciones prácticas de higiene de estos sentidos y manera de educarlos.

Ejercicios de composición, escritos por los alumnos, sobre temas de la asignaturas.

SEXTO GRADO.

Primer Período.

Enséñese de la anatomía del oído lo que se encuentra en cualquier fisiología elemental. Oído externo, oído medio, oído interno, trompa de Eustaquio, nervio auditivo. Construcción del oído con referencia al sonido.

Lo que es el sonido. Movimiento de la onda mostrado por medio de una cuerda. Cómo se produce el sonido. Demuéstrase por medio de un tenedor templado, diapasón, pequeña campanilla ó largos pedazos de cristal, que todo cuerpo sonoro es vibrante. Transportación del sonido al través del aire; teléfono de cuerda. Velocidad del sonido en el aire; ecos.

Estudiados con alguna extensión el sonido y el oído, muéstrase como éste se halla preparado para recibir aquél. Cómo el sonido llega al cerebro.

Conocimientos que adquirimos por el sonido del oído.

Breves lecciones sobre la higiene de los oídos.

Segundo Período.

Anatomía del ojo. El globo y partes que lo rodean. Cejas, párpados y pestañas. Músculos que lo mueven. Por qué se halla colocado donde está.

Estructura del ojo. Córnea, cubierta esclerótica, coroides, iris, cristalino, retina y humores acuoso y vítreo.

Mecanismo de la *vista*. Miopía, presbicia.

Conocimientos que adquirimos por el sentido de la *vista*.

Breves lecciones sobre la higiene de los ojos.

Tercer Período.

Repaso general de la asignatura, procurando ordenar y fijar los conocimientos adquiridos por los alumnos en los seis grados.

Resúmenes orales de higiene práctica, hechos por los discípulos.

Composiciones escritas por los alumnos sobre temas de la materia.

Experimentos—siempre que sean posibles.

AGRICULTURA. (1)

TERCER GRADO.

Primer Período.

Definición de la Agricultura. Su objeto. Origen de la misma. Importancia de la Agricultura, y especialmente en Cuba. Por qué puede considerarse la Agricultura como industria, ciencia, arte y oficio.

Definición de la Agronomía. Su objeto y división. Qué es Botánica. Qué es Botánica agrícola. Ligera idea del vegetal. Organos de las plantas,

Qué es la raíz y de qué sirve á la planta. Cómo pueden ser las raíces. Raicillas. Partes de la planta en que pueden brotar las raíces. Raíces adventicias.

Qué es el tallo y de qué sirve á la planta. Ramas. Diversas formas del tallo y nombres que recibe. Diferencia entre los tallos subterráneos y las raíces. Qué es yema. Observaciones que pueden hacerse cortando transversalmente los tallos de las plantas. Corteza, madera y médula. Liber.

Qué son las hojas y de qué sirven á la planta. Limbo y peciolo; nervios y nervación; haz y envés; borde. Principales clases de hojas por modificaciones del peciolo, por el aspecto del limbo, y por su disposición sobre la planta.

Qué es la flor y de qué sirve á la planta. Flores completas é incompletas. Partes de la flor y oficio de cada una. Variedades de flores.

Qué es el fruto. Parte de que se compone. Diversas clases de fruto.

Qué es la semilla. Qué se halla en su interior.

División de las plantas y clasificaciones de las mismas.

Segundo Período.

Repaso del período anterior.

Objeto de la Botánica agrícola. Elementos constitutivos del vegetal. De dónde toman las plantas todos esos elementos. Asociación de los elementos constitutivos y substancias á que dan origen. La clorofila. Funciones más importantes de los vegetales.

Funciones de nutrición.

Qué es la absorción y cómo se efectúa. La osmosis. Influencia del calor en la absorción.

Qué es la circulación y cómo se realiza. Savia ó linfa.

Qué es la exhalación y cómo se lleva á cabo. Qué aumenta la exhalación. Relación entre la absorción y la exhalación.

Qué es la respiración. Necesidad que las plantas tienen de oxígeno.

Asimilación carbónica. Importancia de esta función. Requisitos indispensables para que el vegetal fije el carbono.

Qué se llama maduración de los frutos.

[1] Los dos primeros grados de los *Estudios de la Naturaleza* sirven de introducción á esta asignatura.

Qué es la germinación. Condiciones que ha de reunir un grano para germinar.

Multiplicación de los vegetales. Multiplicación por semillas y por división. Bulbos ó tubérculos; acodo ó magullo; estaca; ingerto.

Tercer Período.

Repaso de los dos períodos anteriores.

Definición de la Meteorología agrícola. Su división. Qué es la atmósfera. Qué son los meteoros. Altura de la atmósfera. Composición de la misma. Presión del aire. Barómetro. Principales propiedades del aire.

División de los meteoros.

Meteoros ígneos. Calor central. Calor solar. Termómetros. Meteoros acuosos. Importancia del agua en la vegetación. Nubes y nieblas. Distintos nombres que reciben las nubes. Altura media de las mismas. Su influencia sobre la vegetación.

Rocío y escarcha. Lluvia. Su importancia para la vegetación. Pluviómetros.

Meteoros luminosos. Influencia de la luz sobre los vegetales, y su necesidad.

Meteoros eléctricos. Su acción sobre el desarrollo de las plantas. El rayo. El granizo.

Meteoros aéreos. Qué se entiende por dirección del viento, cómo se indica. Cómo se mide la velocidad del viento. Nombres de los vientos, según su velocidad. Acción de los vientos moderados é impetuosos sobre las plantas.

Qué es Climatología. Qué se entiende por clima. Atendiendo á la temperatura, cómo se dividen los climas. Clasificación de los climas por la humedad. El clima de Cuba. Regiones agrícolas.

Definición de la Meteorognosia y lo que se necesita para obtener de ella resultados positivos.

CUARTO GRADO.

Primer Período.

Resúmanse las lecciones del tercer grado.

Definición de la Agrología. Origen del terreno. Tierra de labor. Zonas de la tierra labrancia. Cuerpos principales que forman la tierra de labor. Clasificación de las tierras. Principales propiedades de las mismas, y de qué dependen.

Mejoras de las tierras. Riegos: su importancia; sistemas principales y explicación de éstos.

Saneamiento: en qué consiste, procedimientos más usuales y explicación de cada uno.

Enmiendas: su definición y división.

Qué son los abonos. Cómo se determina que una substancia es abono propio para una planta. Clases de abono: absolutos,

completos y complementarios, minerales, vegetales y animales; otras clases de abono.

Labores: su objeto. Sus divisiones. Labores que debe recibir una tierra. Epoca oportuna para las labores. Nombres de las labores por el nombre en que se ejecutan.

Segundo Período.

Repaso del período anterior.

Qué es la Fitotecnia ó Arte agrícola. Su división. Partes que comprenden la Fitotecnia general y la especial.

Qué estudia la mecánica agrícola. Motores: sus clases. Instrumentos agrícolas: sus clases. Instrumentos más importantes movidos á brazo.

Arados. Arado romano: piezas que lo forman. Arado criollo. Arado perfeccionado. Objeto de los arados.

Gradas. Su objeto. Gradas más usuales.

Sembradoras. Descripción de una sembradora de carretilla.

Operaciones generales del cultivo. Preparación del terreno: casos que pueden presentarse. Desmote: operaciones que comprende.

Siembra. ¿Qué hay que tener en cuenta para ella? ¿Cómo se escogen las semillas y condiciones que deben reunir? ¿Para qué se preparan las semillas y modo de prepararlas. Profundidad á que deben sembrarse las semillas. Cantidad de semillas que deben emplearse en la siembra. Modo de depositar las semillas en el suelo. Diferencia entre plantación y siembra. Epocas convenientes para las siembras.

Cuidado que requieren las plantas después de nacidas. La recolección.

Tercer Período.

Repaso de los dos períodos anteriores.

Definición de la Fitotecnia especial. Primera división agrícola. Caracteres de las plantas herbáceas y leñosas, y partes de la Fitotecnia que forman sus respectivos cultivos.

Herbicultura. Clasificación de las plantas comprendidas en este grupo. División de la Arboricultura.

El maíz. Su origen. Usos. Forma de la planta. Variedades. Cosechas en Cuba. Terrenos mejores para el cultivo del maíz. Modos de sembrar el maíz. Maneras como puede hacerse la siembra en línea. Epocas mejores en Cuba para la siembra del maíz. Cómo debe escogerse el maíz para sembrar. La siembra del maíz, el cuidado de la planta y la recolección del fruto. Enemigos del maíz en Cuba.

El arroz. Su origen. Usos. Forma de la planta. Variedades. Superioridad del arroz cubano sobre el importado. Terreno á propósito para el arroz. La siembra del arroz, el cuidado de la planta y la recolección del fruto. Seca, trilla y limpia del grano. Enemigos del arroz. El cultivo del arroz en el agua y sus inconvenientes.

Primer Período.

Repaso del tercer período del Cuarto Grado.

El millo. Su origen. Usos. Forma de la planta. Variedades cubanas. Climas y terrenos adecuados para el millo. Época de sembrarlo. La siembra del millo, el cuidado de la planta y recolección del fruto. Seca, trilla y limpia del grano. Enemigos del millo.

El frijol. Su origen. Forma de la planta. Por qué es una legumbre. Variedades. Terrenos adecuados. Época de sembrarlo. La siembra del frijol, el cuidado de la planta y la recolección del fruto. Seca, trilla y limpia del grano.

La papa. Su origen. Forma de la planta. Superioridad de la papa cubana. Variedades. Influencias de las lluvias y de la seca sobre la papa. Terrenos adecuados. Época de plantarla. La plantación de la papa, el cuidado de la planta y la recolección del fruto. Enfermedades y enemigos de la papa.

El boniato. Su origen. Forma de la planta. Variedades. Terreno adecuado. Época de plantarlo. La plantación del boniato, el cuidado de la planta y la recolección del fruto. Enemigos y enfermedades del boniato.

Segundo Período.

Repaso de los dos períodos anteriores.

La yuca. Su origen. Usos. Forma de la planta. Variedades. Terrenos adecuados. Época de plantarla. La plantación de la yuca, el cuidado de la planta y la recolección del fruto.

El ñame. Su origen. Forma de la planta. Variedades. Terrenos adecuados. Época de plantarlo. La plantación del ñame, el cuidado de la planta y la recolección del fruto.

La malanga. Su origen. Forma de la planta. Variedades. Terrenos adecuados. Época de plantarla. La plantación de la malanga, el cuidado de la planta y la recogida del fruto.

La caña de azúcar. Su origen. Forma de la planta, principales especies y variedades cultivadas en Cuba. Climas y terrenos adecuados. Épocas de plantarla. Preparación del terreno. La plantación de la caña: operaciones que comprende. Cuidado de la planta. Época de recolección: operaciones que comprende. Reproducción de la caña. Duración de un cañaveral. Nombres de la caña, según sus cortes. Enemigos de la caña. Manera de contener el incencio en un cañaveral.

Tercer Período.

Repaso del período anterior.

El maní, el ajonjolí y el añil. Orígenes y formas de estas plantas. Variedades. Terrenos adecuados. Épocas de sembrarlas. Siembras, cuidado de las plantas y recolección de los frutos.

Estúdiense estas plantas separadamente.

El tabaco. Su origen y breve reseña histórica. Forma de la planta. Superioridad del tabaco cubano. Especialidad del

tabaco vueltabajero. Preparación del terreno. Epoca de sembrarlo. Los semilleros; cuidado de los mismos. Trasplante de las posturas y cuidados que la planta requiere. La recolección. Mancuernas y cujes; la casa de tabaco. Abonos para el tabaco. Los enemigos del tabaco, el cuidado de la hoja en la casa de tabaco.

El plátano (Estúdiense como las plantas anteriores).

SEXTO GRADO.

Primer Período.

Repaso de los dos períodos anteriores, procurando fijar en los niños el conocimiento de la caña de azúcar y el tabaco principalmente.

La piña (Estúdiense como las plantas ya mencionadas).

Plantas pratenses. Qué se llama *pasto* y qué *prado*. División de los pastos y prados. Cuándo se llaman transitorios y cuándo permanentes. Potreros y haciendas ó sabanas. Yerbas que más se usan en Cuba para los prados ó pastos. Descripción de las yerbas de guinea y del paral. Otras yerbas que se usan para pastos. El heno; recogida y fabricación.

Qué se llama huerta. Qué nombre se dan á las plantas que se cultivan en las huertas. Condiciones agrícolas y económicas que requiere la huerta. Noticia de las principales plantas de huerta.

Segundo Período.

Repaso del período anterior.

Definición de la arboricultura. Ventajas higiénicas de los árboles. Reproducción de los árboles. Qué es estaca y de qué parte del árbol pueden ser las estacas. Qué es ingerto y grupos más conocidos. Descríbase como se llevan á cabo los ingertos de aproximación, de púa y de escudete. El ingerto de canutillo. La reproducción por acodo ó magullo.

Operaciones que comprende la plantación de los árboles y cómo se efectúan.

La poda y su objeto; cómo se realiza.

Arboricultura especial. Árboles frutales. Principales frutales de Cuba.

El naranjo (Estúdiense como se ha hecho con la caña). Breves noticias sobre el *aguacate*, el *mango*, el *marañón*, el *anón*, el *mamoncillo*, la *guanábana*, el *zapote*, los *mameyes colorado* y *amarillo*, el *caimito* y el *guayabo*.

Tercer Período.

Repaso del período anterior.

Árboles económicos. El *cacao*. Su origen. Forma de la planta. Principales variedades que se conocen en Cuba. Clima y terrenos adecuados. Cómo se multiplica el cacao. Ventaja de la siembra directa. Cómo se preparan los semilleros. Necesidad de la sombra y el abrigo para el cacao. La siembra del cacao. El cuidado de la planta. Cosechas principales. La recolección

del fruto y operaciones que con él se realizan. Para qué sirve el cacao.

El *café*. Su origen y breve reseña histórica. Forma de la planta. Clima y terrenos adecuados. La siembra del *café*. Hijos ó *pies de café*. Preparación de la semilla y su entierro en canteros. Trasplante de las posturas de los semilleros ó de los *pies de café*. La recolección. Operaciones que comprende el beneficio del *café*.

El *cocotero*. Su origen. Utilidad de todas sus partes. Clima y terrenos adecuados. Cómo se propaga el *cocotero*. Semilleros, y época en que se hacen. Trasplante del *cocotero*. Cuidado de la planta. La recolección. Enemigos del *cocotero*.

Procúrese fijar y ordenar los conocimientos adquiridos por los alumnos.

DIBUJO.

PRIMER GRADO.

Primer Período.

Trazado de rectas de distinta magnitud en posiciones diversas. Combinaciones de rectas de magnitudes desiguales ó iguales. Angulos de distinta abertura, de lados desiguales primero y luego iguales. Trazado de ángulos iguales.

Apreciación, á simple vista, de la magnitud de una línea, comparada con otra ú otras de mayor ó menor longitud una, dos ó tres veces. División, á ojo, de líneas en partes iguales, adiestrando á los niños á que hallen sin vacilar el punto medio.

Trazado de rectas perfectamente verticales y horizontales, seguido siempre de la comprobación. Trazado de rectas en direcciones dadas, á partir de un punto, á pasar de un punto, á unir dos puntos dos á dos, á unir varios puntos cerrando figuras. Aplicaciones del trazado de rectas al diseño de objetos sencillos con que el niño esté familiarizado, tomándolos á simple vista primero y luego rememorándolos. Pizarras, libros, cajas, etc.

A todos los ejercicios de posición y magnitud debe seguir la comprobación inmediata. Inspírese audacia al pequeño desde el principio á fin de que adquiera firmeza en el trazado y confianza en su ojo y en su mano.

Segundo Período.

Repítanse los ejercicios del anterior introduciendo discretionalmente las curvas en combinaciones fáciles. Trácese curvas en distintas direcciones, á partir de un punto, á encontrar un punto, á unir dos puntos, tres, cuatro, etc.

Trazada una recta unir sus extremos por encima, por debajo, de la derecha, por la izquierda. Trazada una recta (en distintas posiciones) envolverla en una curva que pase por sus extremos.

Divisiones de curvas en partes determinando, á ojo, el punto medio. Combinaciones caprichosas de curvas y rectas en figuras simétricas aplicaciones del trazado de rectas y curvas á objetos

sencillos mixtilíneos y curvilíneos, á la vista y por rememoración: copas, sombreros, etc.

Tercer Período.

Insístase en los ejercicios anteriores de destreza y precisión combinándolos con la reducción y ampliación de figuras, á simple vista. Trazado de figuras concéntricas, series de paralelas, rectas y curvas, de igual magnitud y á iguales distancias: disminuyendo y aumentando la magnitud; disminuyendo y aumentando la distancia.

Combinaciones simétricas y caprichosas de estos ejercicios con aplicación á la ornamentación (grecas, viñetas, etc.) Déjese á los niños inventar moderadamente.

Hágaseles sentir la línea sobre el objeto real, que la persigan y la encuentren por sí mismos. Nunca faltarán objetos sencillos que ponerles de manifiesto en que se combinen con gracia y sencillez la recta y la curva.

Usese en todo este grado el lenguaje propio de los niños introduciendo sin violencia los equivalentes técnicos.

SEGUNDO GRADO

Primer Período.

Sin desatender la fundamental del grado anterior introdúzcase, sin fatiga, algo de teoría con ocasión de las combinaciones que resulten de las líneas entre sí, objetivando siempre y relacionando los trazados con lo que rodea al niño: séase algo más estricto en llamar las cosas por su nombre técnico. Combínense ángulos de distintas clases, formando figuras, trácense figuras caprichosas y analícense sus ángulos.

Pídadase el trazado de figuras en que entren en combinación, por ejemplo, dos, tres ó más ángulos agudos, rectos, obtusos, etc. Trazado de cuadriláteros de todas clases y sus análisis y nomenclatura graduales. Aplicaciones al trazado de objetos reales. Copia gradual de sólidos geométricos. Ejercicios de memoria, cajas, pilas de libros, etc.

Segundo Período.

Trazado de triángulos y su análisis y definición. Trazado de figuras compuestas de triángulos de diversas clases. Cuadriláteros, su análisis y definición, figuras caprichosas compuestas de triángulos y cuadriláteros, su análisis. Aplicaciones al trazado de puertas, muebles y objetos de uso común, copiando y recordando.

Tercer Período.

Trazado de polígonos iguales y semejantes. Ejercicios de destreza y precisión. Ideas de magnitud superficial. Ampliación y reducción de figuras á simple vista aumentando gradualmente las dificultades. Trazado de figuras caprichosas de ornamentación con los elementos conocidos. Composiciones originales de polígonos. Muéstrense objetos sencillos y hágase trazar el polí-

gono ideal en que están inscritos. Aplicaciones: hojas, grupos de hojas, flores, grupos de flores, frutas y grupos de frutas (siempre objetos reales que les sean familiares).

TERCER GRADO.

Primer Período.

Polígonos regulares (ligeras teorías). Trazado, siempre á ojo, de triángulos equiláteros en todas posiciones, cuadrados, exágonos, etc., hasta la circunferencia. Figuras simétricas combinando polígonos. División por diagonales y perpendiculares. Determinación, á ojo, del centro de una figura, comprobando en seguida. Divisiones graduales de la circunferencia en partes iguales. Idea del grado y del valor de los ángulos relacionándolos con la circunferencia. Polígonos inscriptos, circunscriptos y concéntricos. Trazados originales de invención. Aplicaciones á la ornamentación de puertas, cuadros, etc.

Segundo Período.

Trazado de arcos y de ángulos que comprendan una parte dada de la circunferencia, gradualmente, la cuarta, la octava, la tercera, etc. Medición de ángulos por su arco, á simple vista. Aplicación del semicírculo. Trazado, á ojo, de diámetros, cuerdas, tangentes, etc. Aplicaciones al trazado de objetos reales, una rueda de coche, cuya tangente es el suelo, etc.

Tercer Período.

Círculo y partes en que se divide, su trazado. Hágase observar un plato, una palangana, etc., en sus distintos puntos de vista. Elipses, ligeras teorías sobre sus elementos y trazado. Ovalos, huevos, y sus relaciones con la circunferencia. Combinaciones de elipses y circunferencias, óvalos, etc. Trazado de elipses sobre el diámetro de una circunferencia. Pídanse composiciones originales basadas en estas figuras cenefas, orlas, etc. Trazado de objetos en que entren estos elementos, como cadenas, etc.

CUARTO GRADO.

Primer Período.

Insístase en los ejercicios fundamentales de los grados anteriores sobre apreciación de magnitudes, y apreciación y trazado á simple vista del conjunto. Bosquejo de mapas. Combinaciones de rectas y onduladas, curvas y onduladas. Curvas envolventes, curvas mecánicas de todas clases. Aplicaciones al trazado de las hojas, flores, tallos y sus combinaciones en guirnaldas. Variedades de caracoles. Dibujo de insectos. Composiciones originales.

Segundo Período.

Peces, insectos más complicados reforzando la precisión y el detalle. Aves y animales domésticos. Pídanse pequeñas composiciones originales, estimulando en los niños el espíritu de obser-

vación, y haciéndoles dibujar escenas sencillas de naturaleza animada: insectos, aves y flores.

Tercer Período.

Animales superiores, aumentando gradualmente las dificultades. Enséñense accidentalmente los caracteres distintos de forma de las diferentes especies y variedades. Pídanse á los niños bosquejos del natural. Escenas sencillas de naturaleza animada. Introdúzcaseles en el estudio elemental del paisaje.

QUINTO GRADO.

Primer Período.

Introducción gradual de instrumentos de matemáticas. Aplicaciones inmediatas á lo real del Dibujo geométrico. Trazado á pulso de cicloides y epicicloides. Ornamentación, combinando las nociones adquiridas de aplicación á las artes mecánicas. Trazado sencillo de rosetas, florones para techos, etc.

● *Segundo Período.*

Copia de cuerpos sólidos, regulares é irregulares aislados. Grupos de sólidos dando idea del volumen y distancia. Trazado de series de varillas, postes, columnas, árboles, haciendo deducir ideas de perspectiva. Trazado de cubos, aislados y en series. Aplicaciones al trazado de edificios aislados y en series. Hágase que los niños tomen apuntes del natural y que hagan composiciones originales.

Tercer Período.

Refuércese algo la teoría (siempre deducida del hecho práctico). Introducción al estudio de la Arquitectura. Ligeras nociones sobre los distintos órdenes. Repaso de lo fundamental de grados anteriores.

SEXTO GRADO.

Primer Período.

Repasos elementales. Ampliación del dibujo lineal con aplicaciones á la mecánica: poleas, grúas, carros, etc. Trazado de instrumentos mecánicos, industriales, agrícolas, por orden de sencillez. Como introducción al estudio de la sombra hágase apreciar al niño el contraste de los planos de luz de un cubo fuertemente iluminado y que lo determinen por medio de paralelas más ó menos unidas, pasando gradualmente á las medias tintas y á cuerpos más complicados de superficies curvas (bastan un cubo, una pirámide, un cono y una esfera de yeso de 20 á 25 centímetros de altura, para estos trabajos). Combínense estos ejercicios con los de grados anteriores y háganse aplicaciones (jarros, sombreros, embudos, cacerolas, etc.). Composiciones originales.

Segundo Período.

Trazado de piezas de maquinaria, de dificultad gradual: barras, palancas, transmisiones, poleas, ruedas de engranaje, piñones, catalinas, etc. Trazado de aparatos y máquinas simples. Reproducciones iguales, reducidas y ampliadas dando idea de la escala. Planos, partiendo del de la escuela ó aula.

Tercer Período.

Repasos generales de lo fundamental. En este grado se suponen obtenidas la habilidad, precisión y limpieza necesarias. Se pedirán á los alumnos dos trabajos concluidos, uno de su elección, original ó de memoria, y otro, dado un tema, igual para todos.

ENSEÑANZA MANUAL.**PRIMER GRADO.***Primer Período.*

La Esfera.—Desenvolver la esfera, tomándola de objetos comunes, como un globo, una naranja, una pelota. Estúdiense en sus detalles de superficie, contorno, medida y acción. Hágase porque los niños vean la belleza de la forma.

Modélense con arcilla esferas iguales al modelo, mayores y menores, y de un tamaño dado. Modélense frutas esféricas y vasos cuya forma se base en la esfera.

El Hemisferio.—Desenvolver el hemisferio, tomándolo de la esfera. Estudio de la superficie, contorno y medida del hemisferio. Compáresele con la esfera. De la cara plana, desaróllese el círculo.

Modélense con arcilla hemisferios, objetos parecidos á los hemisferios, y discos de círculos.

Téjanse con estambre, en las tarjetas perforadas, figuras que se basen en el círculo.

Dibújense círculos en la pizarra y en las hojas de papel.

Segundo Período.

El Cubo.—Estúdiense el cubo. Compáresele con la esfera. Estúdiense sus caras, aristas y ángulos, colocación, posición y dimensiones. Nómbrense objetos parecidos al cubo. Del cubo, desenvuélvase el cuadrado.

Modélense cubos y objetos semejantes al cubo.

Modélense tabletas cuadradas de diferentes tamaños.

Córtense cuadrados de papeles de colores y fórmense con ellos figuras caprichosas.

Téjanse cuadrados y dibujos basados en el cuadrado, en las tarjetas perforadas.

Dibújense cuadrados de diferentes tamaños.

El Cilindro.—Desenvuélvase el cilindro, tomándolo de objetos vulgares, como un carrete, una lata, un rodillo.

Estúdiense el cilindro en su contorno, detalles de superficie y

acción. Nómbrense objetos parecidos al cilindro. Compárense el cilindro y la esfera, el cilindro y el cubo.

Modélnense cilindros y objetos cilíndricos. Modélese un cilindro y córtese: muéstrase la cara plana que resulta; compárese con las tabletas cuadradas, y enséñese el paralelógramo.

De papeles de colores córtense paralelógramos y fórmense con ellos figuras caprichosas.

Háganse dibujos basados en el paralelógramo, en las tarjetas perforadas.

Dibújense paralelógramos en las hojas de papel.

Tercer Período.

La Esfera.—Repaso del estudio de la esfera en el primer período. Enséñese lo que es diámetro, circunferencia y algunos otros términos necesarios para la descripción completa de la forma.

Modélnense esferas, objetos semejantes á ella y vasos de forma basada en la esfera.

El Hemisferio.—Repaso del estudio del hemisferio en el primer período.

Modélnense hemisferios y objetos semejantes.

Enséñense el círculo, semicírculo y cuarto de círculo ó cuadrante.

Córtense círculos y semicírculos de papeles de colores, y háganse con ellos figuras caprichosas.

Dibújense á pulso círculos, semicírculos y cuadrantes.

El Cubo.—Repaso del estudio del cubo en el primer período. Estudio de las caras del cubo, determinando su número, colocación y dimensiones. Estudio de las aristas, en cuanto á su posición y longitud. Angulos, estudio de su colocación.

Modélnense cubos y objetos vulgares, basados en el cubo.

Estudio del cuadrado. Trácense á pulso líneas paralelas, diámetros y diagonales.

Córtense cuadrados de papeles de colores y fórmense con ellos figuras caprichosas.

Dibújense cubos y objetos parecidos al cubo.

En los tres períodos.

Color.—Con el prisma, enséñense los colores del espectro y su orden. Hágase que los niños aprecien la relación, cualidad y cantidad de cada uno de estos colores, como se ven en el espectro y como se ven en la naturaleza.

Trabajos del natural.—Modélnense hojas y flores sencillas.

Téjanse con estambre, en las tarjetas perforadas, hojas y flores.

Trabajos de picado (en papel).

Aritmética.—Auxíliase el estudio de esta asignatura por medio de trabajos manuales. Enséñense á los niños los decímetros lineal, cuadrado y cúbico.

SÉGUNDO GRADO.

Primer Período.

El Prisma cuadrangular.—Estúdiase en conjunto y luego en los detalles de superficie, dimensión y proporción. Estúdiense

las caras, aristas y ángulos del cubo. Compárense el prisma cuadrangular y el cubo.

Modélnense prismas cuadrangulares de diferentes tamaños, y objetos parecidos.

Córtense cuadrados y paralelógramos de papeles de colores, y fórmense con ellos figuras caprichosas.

Dibújense prismas cuadrangulares.

El Prisma triangular.—Estúdiense en conjunto. Estúdiense la superficie como en el cubo y el prisma cuadrangular.

Desenvuélvase el triángulo.

Compárese el prisma triangular con el prisma cuadrangular.

Modélnense prismas triangulares y objetos semejantes.

Córtense triángulos de papeles de colores y fórmense con ellos figuras caprichosas.

Dibújense triángulos y objetos parecidos.

Repaso del grado anterior, explicando lo que es circunferencia, diámetro, radio y arco de un círculo.

Segundo Período.

El Elipsoide.—Estúdiense en conjunto. Compárese con la esfera. Estúdiense la proposición del elipsoide y hágase ver que según varía la proporción, varía la curvatura de la superficie. Procúrese que los alumnos aprecien la belleza de la forma.

Modélnense elipsoides y objetos parecidos.

Muéstrese que las bisecciones de un elipsoide de arcilla, dan diferentes figuras planas, el círculo y la elipse.

Enséñense elipses de diferentes tamaños y proporciones.

Córtense elipses y círculos de papeles de colores y fórmense con ellos figuras caprichosas.

Dibújense objetos propios del período.

El Oblato-esferoide.—Estúdiense en conjunto. Compárese con el elipsoide y con la esfera. Modélese en arcilla y demuéstrese que sus bisecciones dan las mismas figuras que las del elipsoide.

Modélnense vasos cuya forma se base en el oblato-esferoide.

Repaso del período anterior.

Tercer Período.

El Ovoide.—Estúdiense en conjunto. Compárese con el elipsoide. Enséñense su proporción. Colóquese en su eje su mayor ancho. Hágase que los alumnos aprecien la belleza de la forma. Pídase á los niños que mencionen objetos materiales semejantes al ovoide.

Modélnense el ovoide y vasos cuya forma se base en el ovoide.

Muéstrese que las bisecciones de un ovoide de arcilla dan figuras planas diferentes, el círculo y el óvalo.

Córtense óvalos de papel de color y fórmense con ellos figuras caprichosas.

El Cono.—Estúdiense en conjunto su forma y su contorno.

Enséñense el vértice y la base. Compárese con el cilindro.

Modélese el cono. Muéstrese que las secciones de un cono de arcilla dan diferentes figuras planas, el círculo y el triángulo isósceles.

Córtense de papeles de colores triángulos isósceles y fórmense con ellos figuras caprichosas.

Dibújense figuras basadas en el triángulo isósceles.

La Pirámide cuadrangular.—Estúdiense su forma. Compárese con el cono.

Modélense pirámides cuadrangulares y figuras semejantes.

En los tres períodos.

Trabajos en papel.—Dibújense, pliéguense, córtense y péguense objetos simples basados en las figuras planas estudiadas.

Trabajos de picado.

Trabajos del natural.—Modélense hojas y flores sencillas, como en el grado anterior.

Téjanse con estambre, en las tarjetas perforadas, hojas y flores.

Color.—Repaso de los colores del espectro. En relación con el trabajo de dibujo correspondiente al año, enséñese la armonía de los contrastes, con ejemplos tomados de la naturaleza, y usando colores neutros y colores puros.

Aritmética.—En el estudio de la forma, todos los ejercicios de comparación de tamaño, dimensión y proporción, etc., presentan frecuentes oportunidades, que el maestro debe aprovechar, para relacionar estos trabajos con la Aritmética.

TERCER GRADO.

Primer Período.

El Cubo.—Repaso de lo estudiado sobre el cubo. Dimensiones y aspectos. Dése particular atención á aquellos hechos necesarios para el dibujo. Hágase un trazado del cubo. Dibújese, á dimensiones dadas, sobre papel de construcción; córtese y péguese. Dibújese el cubo en diferentes posiciones.

Modélense figuras propias del grado.

Háganse flores de papel.

El Prisma cuadrangular.—Estúdiense la forma. Procédase al igual que con el cubo. Dibújese, á dimensiones dadas, sobre el papel de construcción; córtese y péguese.

Dibújese el prisma cuadrangular en diferentes posiciones.

De papeles de colores, córtense paralelógramos y cuadrados y fórmense con ellos figuras caprichosas.

Modélense prismas cuadrangulares y figuras semejantes.

Segundo Período.

El Prisma triangular.—Estúdiense la forma. Procédase al igual que con el cubo. Dibújese, á dimensiones dadas, sobre papel de construcción; córtese y péguese.

Dibújense diferentes prismas triangulares en distintas posiciones.

Modélense prismas triangulares y objetos parecidos.

Estúdiense el trébol, su uso y sus aplicaciones al dibujo.

El Cilindro.—Estúdiense al igual que el cubo. Dibújese, á dimensiones dadas, sobre papel de construcción; córtese y péguese.

Modélense cilindros regulares é irregulares.

Tercer Período.

Repaso del 1º y 2º grados y de los dos períodos anteriores, procurando asegurar y ampliar los conocimientos que los niños hayan adquirido.

En los tres períodos.

Trabajos en papel.—Repaso de lo aprendido en el grado anterior. Construir, primero con las tarjetas especiales y luego con papel, objetos útiles y de ornamentación, basados en los sólidos estudiados durante los períodos anterior y actual.

Trabajos de picado.

Trabajos al natural.—Enséñense los convencionalismos de las formas de la hoja y la flor y sus usos en el dibujo, en las obras de papel de colores y en las de arcilla.

Color.—Estudio de los colores del espectro, vistos al través de un prisma roto; tintes y sombras. Aplicación de este estudio á los trabajos de dibujo del grado, y como ilustración á las lecciones sobre armonía de los colores.

Aritmética.—Aprovéchense las oportunidades que ofrece el estudio de la forma de los cuerpos geométricos para auxiliar el conocimiento de la Aritmética.

CUARTO GRADO.

Primer Período.

PARA VARONES.

Dibujo.—Ejercicios para adquirir práctica en el uso del lápiz, la regla y el compás. Mídanse y trácense líneas, y enséñense las varias clases de líneas que se usan en dibujo.

Dibújense modelos de relieve, de dos dimensiones, enseñándose se prácticamente el uso de las diversas líneas.

Trabajos de cuchilla.—Esta labor familiariza á los niños con los instrumentos más sencillos: lápiz, regla, compás, escuadra y cuchilla, al construir, de madera blanda, simples objetos útiles. La construcción de estos objetos envuelve ejercicios en el uso de la escuadra para comprobar las caras y líneas, y el uso de la cuchilla dando largos cortes en la madera, unos al hilo, otros transversales. El trabajo debe empezarse haciendo huecos, curvas cóncavas, curvas convexas, superficies accidentadas, etc. en tablas de poco espesor.

COSTURA PARA NIÑAS.

Materiales.—Cañamazo ó muselina. Hilo azul, blanco y puntado y agujas adecuadas.

Instrucciones.—Posición de las alumnas mientras cosen. Cómo se toman el hilo y la aguja; cómo se enhebra la aguja y se hace el nudo. El uso del dedal.

Puntadas que deben enseñarse.—1. Enséñese á hilvanar. Posiciones propias de la labor y la aguja. Cómo se empieza la costura, se unen las hebras de hilo y se remata la puntada. Largo

y regularidad de las puntadas. Córtese y ribetéense pequeños pedazos de género, y háganse contornos de dibujos sencillos, á puntada larga.

2. Enséñese á bastillar y á sobrecoser. Posiciones propias de la labor y la aguja. Cómo se empieza la costura, se une el hilo y se remata la puntada. Sobrecósase una costura plegada. Enséñese el dobladillo de ojo.

3. Enséñese á dobladillar. Posiciones propias de la labor y de la aguja. Cómo se empieza la costura, se une el hilo y se remata la puntada. Práctica en hacer dobladillos de diferentes anchos.

4. Enséñese la bastilla, el respunte y á correr el respunte (bastilla y punto atrás). Posiciones propias de la labor y la aguja. Cómo se empieza la costura, se une el hilo y se remata la puntada.

Aplicaciones.—Córtese y háganse delantales, fundas y sacos para ropa.

Segundo Período

PARA VARONES.

Dibujo.—Copia de modelos de relieve, de tres dimensiones. Arreglo del aspecto y dimensiones, cuando se requieran dos ó más vistas del objeto. Para la terminación de estos dibujos, el maestro debe trazar modelos en la pizarra.

Trabajos de cuchilla.—Háganse ejercicios como en el período anterior; pero en madera más gruesa. Estos ejercicios serán de construcción de objetos útiles y sencillos, que envuelvan tres dimensiones, tomando en cuenta el espesor lo mismo que el largo y el ancho. Los modelos deben basarse en sólidos geométricos.

COSTURA PARA NIÑAS.

Materiales.—Muselina, percal ú olán. Hilo azul, blanco y punzó y agujas de números adecuados.

Instrucciones.—Repásense las del período anterior.

Puntadas que deben enseñarse.—1. Repaso de hilvanar. Enséñese á plegar. Medida, doblado y corte de paños de tela de diferentes dimensiones. Háganse ejercicios para que se obtenga regularidad en la puntada y se adquieran las posiciones propias de la labor y la aguja.

2. Repaso de bastillar y sobrecoser. Enséñese á unir tiras de género, á lo largo y cruzadas, en todas direcciones. Enséñese cómo se prepara, se coloca y se sobrecose un remiendo.

3. Repaso de dobladillar. Práctica en dobladillar. Enséñese cómo se hacen las esquinas de los dobladillos y demás costuras, y especialmente las de los remiendos.

4. Repaso de la bastilla, el respunte y correr el respunte (bastilla y punto atrás). Enséñense á cortar tiras sesgadas y rectas, para velos, y á plegar y coser éstos. Alforzas.

Aplicaciones.—Las mismas del período anterior y las demás que la maestra crea pertinentes.

Tercer Período.

Repaso de los dos períodos anteriores, procurando que los niños adquieran seguridad y destreza en lo que hagan.

En los tres períodos.

Trabajos en papel.—Como en el tercer grado. Los objetos contruidos por los niños deben servirles de modelos para el dibujo, facilitándoles así el progreso en esa rama de la Enseñanza Manual.

Trabajos del natural.—Modélense objetos naturales teniendo ejemplares á la vista.

Color.—Continúese como en el grado anterior. Grises, tintas y sombras.

QUINTO GRADO.

Primer Período.

PARA VARONES.

Dibujo.—Trabajos de dibujo de aplicación á la mecánica.

Copia de los modelos de relieve, prestando particular atención á las dimensiones del objeto y clase de líneas que se empleen.

Trabajos de cuchilla.—Continúense los trabajos con cuerpos de tres dimensiones, como en el Grado 4º. Procúrense hacer ensambladuras sencillas. Dedíquese á los alumnos á hacer objetos de utilidad práctica.

COSTURA PARA NIÑAS.

Materiales.—Cañamazo, muselina, casimir, percal, olán, hilo, algodón para zurcir y agujas adecuadas á los materiales empleados.

Instrucciones.—Repásense las que se dieron en el Grado 4º. Repaso también de las puntadas que en el Grado 4º. se indican, y de las costuras más difíciles.

Zurcidos.—Enséñese cómo se zurce un género delgado, un agujero en una media, una desgarradura, recta ó sesgada, y la rotura de esquinas, en géneros de algodón y de hilo, cómo se pone y zurce un remiendo sobre casimir, etc.

Ojales.—Enséñese cómo se pegan botones y cómo se abren y hacen ojales.

Aplicaciones.—Todos estos ejercicios aplíquense á costuras que las niñas traigan de sus casas, á las que puedan hacerse con los materiales de que se provea la escuela para el término, y á todas las demás que haya á mano, procurando siempre que resulten trabajos prácticos.

Segundo Período.

Dibujo.—Continúese como en el período anterior, procurando en los trabajos dar preferencia al dibujo mecánico.

Trabajos de cuchilla.—Síganse en la forma que en el primer período de este Grado. Hágase que los niños dibujen primero de mano alzada, en la madera, lo que van á hacer, y luego realice su obra. Procúrese que adquieran destreza en el manejo de la herramientas y seguridad en el pulso.

PARA NIÑAS.

Costuras.—Repaso del período anterior.

Corte.—Principiense á enseñar el uso de los patrones ó moldes, usando papel en vez de género.

Tercer Período.

PARA VARONES.

Carpintería.—Herramientas. Además de las usadas en el 4º Grado y en los dos primeros períodos de éste: un banco pequeño, serruchos, cepillos de carpintería, garlopas, martillos, clavos, etc.

Ejercicios: medir, cuadrar y todos los trabajos que puedan hacerse con la cuchilla. Háganse además ejercicios con el serrucho, el nivel, el cepillo, clavos y papel de lija, para que los niños aprendan á cortar la madera á favor y en contra del hilo; á dejar lisa é igual una cara de tabla; á redondear las esquinas ó dejarlas á escuadra perfecta; á clavar clavos sin rajar la madera, etc.

PARA NIÑAS.

Costuras.—Repaso del 4º Grado y períodos anteriores á éste.

Corte.—Continúese con el período anterior.

SEXTO GRADO.

PARA VARONES.

Dibujo.—Dibujo á escala, de los modelos construidos con arcilla durante el año. Principios en que se basa el dibujo. Ampliación de los conocimientos de dibujo mecánico.

Carpintería.—Herramientas: las principales para trabajos de mano.

Ejercicios: construcción de objetos de utilidad para la escuela, para los juegos ó para el hogar del alumno.

PARA NIÑAS.

Costuras.—Hechura de vestidos y toda clase de trabajos, con los materiales de la escuela, con los que la alumna traiga de su casa y con cuantos se puedan obtener.

Corte.—Perfecciónese á las niñas en cortar por moldes, y enséñeseles á sacar los moldes de una pieza cualquiera de costura.

Bordados.—Enseñense los principios del bordado.

Cocina.—En las escuelas donde fuere posible, enséñese á las alumnas rudimientos del arte culinario.

INSTRUCCION MORAL Y CIVICA.

PRIMER GRADO.

Primer Período.

Conversaciones familiares sobre la vida doméstica de los niños. Los padres, abuelos, hermanos, nombres, edad y residencia del alumno. Cumpleaños y día onomástico.

La Escuela: número, situación, barrio; finca, pueblo ó ciudad; distrito y subdistrito escolares; provincia. Nombres del Director

125.20
y de los Maestros. Número de aulas de la Escuela. El cuidado y uso del mueblaje y del material. La semana, los períodos y el año escolares.

Enséñese á los alumnos que es su deber amar y obedecer á sus padres, hablar con respeto y cariño de ellos y á ellos; obedecer, respetar y querer á sus maestros; tratar con respeto y consideración á las personas mayores y auxiliar á los ancianos é inválidos.

Cuentos, narrados ó leídos, que tiendan á inculcar en los niños el espíritu de bondad entre ellos, para con sus hermanos y hacia los animales.

Segundo Período.

Repaso del período anterior.

Fábulas y cuentos—narrados ó leídos—que hagan ver á los alumnos la trascendencia funesta de la mentira y la conveniencia de decir siempre la verdad aun en contra propia. Consejos acerca de la necesidad de cumplir las promesas, de ser puntuales en todo, de usar un lenguaje cortés, de no decir nunca malas palabras y de hablar siempre en tono moderado de voz.

Estimúlese á los alumnos á practicar la virtud de la perseverancia.

Enséñese á los niños cómo y cuándo deben quitarse el sombrero, y cómo y cuándo deben hacer una cortesía ó reverencia y dar gracias.

Trátese de borrar en los niños cualquier preocupación supersticiosa, como las creencias vulgares acerca de brujas, duendes aparecidos; la influencia de ciertos nombres y números, etc.

Tercer Período.

Repaso de los dos períodos anteriores.

Procúrese despertar en los alumnos el sentido moral y hágaseles distinguir entre lo bueno y lo malo, entre lo justo y lo injusto, inclinándolos á la honradez, la bondad y la veracidad.

Consejos acerca de las costumbres que los niños deben observar en el aula. El cuidado de sus libros, vestidos y otras propiedades suyas, y el respeto debido á las propiedades ajenas.

Enséñense á los alumnos las principales fechas de Cuba, refiriéndoles la importancia de cada una.

Conversaciones sobre el amor á la Patria, el respeto y cariño á la bandera, y el respeto y veneración que debe sentirse por los nombres y la memoria de los grandes hombres de Cuba.

SEGUNDO GRADO.

Primer Período.

Resúmanse los consejos del 1er. Grado.

Sugiérase la idea de gobierno y su necesidad en la comunidad.

La noción del gobierno en el hogar. Deberes de los niños hacia sus padres y abuelos, sus hermanos, los criados y demás personas.

La noción del gobierno en la Escuela, haciéndose referencia especial á las reglas escolares.

Breves noticias sobre los indios de Cuba, la vida de Colón y el descubrimiento de América.

Segundo Período.

Repaso del período anterior.

De la noción del gobierno en el hogar y en la Escuela, dedúzcase y hágase entender á los alumnos la noción general del gobierno.

Consejos acerca de las buenas costumbres que deben observar los niños y de los modales propios de las personas bien educadas.

Recuérdense las principales fechas de la historia de Cuba y ampliense las noticias que se hayan dado sobre ellas.

Breves biografías de cubanos ilustres, educadores, poetas, literatos, políticos, guerreros, etc., recalcando aquellos rasgos de su vida que deben servir de ejemplo á los alumnos.

Tercer Período.

Repaso de los dos períodos anteriores.

Llámesese frecuentemente la atención de los niños acerca de su criterio moral; hágaseles á menudo jueces de su propia conducta, y enséñeseles á apreciar sobre todo, en ellos y en los otros, el esfuerzo moral é intelectual, dejándolos decir y hacer para conducirlos después por sí mismos á conocer sus faltas y errores.

Breve relación de las conspiraciones cubanas y de las guerras de la independencia.

Hágase conocer á los niños la relación de la falta y del castigo, inspirándoles horror por la delación, la calumnia, la mentira, el escándalo, la murmuración, la hipocresía y la disimulación. Inclínese á los alumnos hacia la franqueza y la rectitud, y para ello no se desaliente jamás á los niños cuando hablen con ingenuidad; no se desatiendan sus reclamaciones etc. Cuentos, anécdotas etc., narrados ó leídos, que tiendan á este propósito.

TERCER GRADO.

Primer Período.

Resúmanse los consejos de los dos grados anteriores.

Breve narración del correo y su necesidad.

El servicio de incendios; deberes y responsabilidades de los bomberos; su valentía.

El Departamento de Instrucción Pública; su misión; organismos y funcionarios que lo componen; ligera idea de los deberes de cada uno.

La policía; su misión protectora; respeto que debe tenersele y apoyo que debe dársele.

Consejos sobre la conducta que deben observar los niños en las calles y demás lugares públicos.

Importancia de cultivar los hábitos de prontitud y buena fe en el cumplimiento de los deberes requeridos.

Segundo Período.

Repaso del período anterior.

Ordenación y ampliación de los consejos respecto del niño en la familia. Deberes hacia los padres y abuelos; obediencia, respeto, amor, agradecimiento; ayudar á los padres en sus trabajos asistirlos y consolarlos en sus enfermedades; ampararlos en su vejez.

Deberes de los hermanos: amarse los unos á los otros; protección de los mayores hacia los menores; acción é influjo del ejemplo.

Deberes hacia los criados: tratarlos con cortesía y bondad.

Breve estudio acerca de la vida de los niños en otros pueblos, procurando aprovechar las vagas ideas sociales que posean los alumnos. En el estudio de la vida de los niños en los pueblos primitivos, el Maestro tratará de cultivar la imaginación de los alumnos con objeto de auxiliar el trabajo en Historia, al hacer que los alumnos se formen un concepto claro de las pinturas mentales de escenas y sucesos del pasado.

Tercer Período.

Repaso de los dos períodos anteriores.

Ordenación y ampliación de los consejos respecto del niño en la Escuela: asiduidad, docilidad, trabajo, comportamiento; deberes hacia el Maestro; deberes hacia los compañeros.

La clase como una parte de la Escuela, y el alumno como un miembro de la clase. El Municipio como una parte de la nación y el individuo como un miembro del Municipio.

Las fiestas nacionales: su significación é importancia; enumerérese y resúmase todo cuanto se haya dicho acerca de cada una de ellas.

CUARTO GRADO.

Primer Período.

Resúmense los consejos dados en los tres Grados anteriores.

Significado de la palabra gobierno. Fines del gobierno y su necesidad. Formas principales de gobierno: breve concepto de la monarquía absoluta y constitucional y de la república. Qué es la Constitución.

Quiénes son ciudadanos, qué significa el voto y cuáles son los deberes de los votantes.

Conversaciones sobre el valor y la cobardía. Diferencias entre la cobardía y la prudencia, y entre la cobardía y la timidez; entre el valor verdadero y el ficticio, entre el pendenciero y el verdadero valiente.

Consejos, cuentos y lecturas acerca de la generosidad, la gratitud y la modestia.

Segundo Período.

Repaso del Grado anterior.

Breves nociones del gobierno municipal: qué es el municipio; necesidad de ese gobierno; los funcionarios del municipio; cómo

se nombran; idea de sus principales deberes, como el pavimentar las calles, construir viaductos, alumbrar las poblaciones y conservarlas limpias y en buenas condiciones de salubridad; sostener la policía y cuidar de las personas y propiedades, etc.

Consejos acerca de la economía: conveniencia de evitar deudas; funestos efectos de la pasión del juego; no amar demasiado el dinero y la ganancia; prodigalidad; avaricia. Modelos acabados de todas las virtudes y deberes. Contrastes sensibles. El trabajo: no malgastar el tiempo; ley del trabajo para todos los seres; nobleza del trabajo manual.

Tercer Período.

Repaso de los dos Grados anteriores.

El ciudadano: sus deberes y derechos. Deberes hacia la Patria y hacia la sociedad.

Idea de la provincia y sus relaciones con los municipios; y del estado y sus relaciones con las provincias. Los cargos principales en la provincia y en el estado, y cómo son designados los funcionarios que los desempeñan. Principales deberes de los funcionarios provinciales. Idea de una ciudad capital y sus derivaciones en capitales provinciales y cabeceras municipales.

Ordenación y ampliación de los consejos acerca de la veracidad y la sinceridad; la dignidad personal, el respeto á sí mismo; evitar el orgullo, la vanidad; la afectación, la coquetería, la curiosidad necia; valor en el peligro y en la desgracia; paciencia, espíritu de iniciativa; peligro de la cólera.

QUINTO GRADO.

Primer Período.

Resúmanse los consejos dados en los cuatro Grados anteriores.

Idea sencilla de una forma republicana de gobierno. La soberanía nacional. La libertad: libertades de trabajo y propiedad; de creencias y de pensamiento; de palabra, reunión y asociación. Inviolabilidad de la propiedad, del domicilio y de la vida. Límites de la libertad individual.

Ordenación y ampliación de los consejos acerca de la justicia y la caridad; no atentar ni á la vida, ni á la persona, ni á los bienes ni á la reputación de otro. Bondad, fraternidad, tolerancia, respeto á las creencias de los demás.

Segundo Período.

Repaso del período anterior.

La igualdad: diferencias naturales entre los ciudadanos de un mismo país. La igualdad ante la ley. La igualdad política.

Idea de lo que son un Congreso y una Legislatura. Los diputados, su significación y condiciones que deben reunir.

Consejos contra la envidia, el odio, la indolencia, la holgazanería, la profanación y el uso de lenguaje impropio. Breves lecciones sobre los deberes recíprocos entre superiores é inferiores.

Tercer Período.

Repaso de los dos períodos anteriores.

La fraternidad. Deberes de los ciudadanos entre sí. Deberes de la nación para con el individuo, y de éste para con aquélla. La cooperación entre los particulares.

La sociedad: su necesidad y beneficios. La justicia como condición de toda sociedad. La solidaridad. Aplicaciones y desarrollo de la ley de justicia, respecto de la vida y de la libertad humanas. La propiedad, la equidad, la delicadeza.

Aplicaciones y desenvolvimiento de la idea de la caridad y de la fraternidad; sus diversos grados. Deberes de la benevolencia clemencia, etc. Abnegación, forma suprema de la caridad. El deber de la caridad en el estado y en el individuo.

SEXTO GRADO.

Primer Período.

Resúmanse los consejos dados en los cinco Grados anteriores.

Breve noción de las leyes; qué son y su necesidad. Las leyes escolares, por quiénes están hechas y para qué fines; las leyes civiles, las leyes penales, etc. Los jueces, sus clases y cómo se nombran. Principales cualidades que deben reunir los jueces. Las leyes deben cumplirse no por temor al castigo, sino por la conciencia del deber. Respeto y apoyo que los ciudadanos deben á los jueces.

Enséñese á los niños que las acciones nobles, valerosas y heroicas deben ejecutarse lo mismo en privado que en público, y que los ciudadanos modestos igual que por los ilustres, y que la nobleza de carácter no depende de ninguna posición especial en la vida.

Hágase aprender á los alumnos máximas que deban servirles de reglas y que condensen la moral.

Segundo Período.

Repaso del período anterior.

Los medios de sostenimiento de los gobiernos. Los impuestos su necesidad; diferentes clases de impuestos. Breve noticia de los impuestos municipales, provinciales y del estado. Las rentas de aduanas y de correos.

La contribución de sangre: deber de los ciudadanos de pagarla á la Patria.

Amonéstese á los niños á amar la vida, cualquiera que sea la situación en que se hallen. Indúzcaseles á aspirar en sociedad á una posición cada vez mejor. Máximas adecuadas á estos consejos.

Enséñeseles la importancia de prestar atención en la vida á los asuntos más baladíes, y de atender á la felicidad de los demás como á la propia. Hábleseles de la gran influencia que ejercen aquéllos que se distinguen por su honradez y pureza de carácter.

Tercer Período.

Resúmanse metódicamente todas las lecciones, conversaciones y consejos de los cinco Grados anteriores y períodos precedentes de este Grado.

El propósito de los Maestros en este último período, debe ser fijar las ideas y ordenar los conocimientos de los niños: (a) acerca de los principios de moral, pública y privada, que se les han enseñado; (b) acerca del gobierno en sus diferentes grados, doméstico, escolar, municipal etc., y sus funciones respectivas; y (c) acerca de los deberes y derechos del ciudadano.

HISTORIA. (1)

TERCER GRADO.

Primer Período.

Historia de América.—Breve noticia sobre los indios de América. En qué se funda la opinión de que vinieron de Asia. Los esquimales. Antigua civilización americana. Imperio de los Aztecas.

Primeros aventureros: Marco Polo, Da Gama. Noticias que tuvieron los europeos de América antes del descubrimiento. Viajes de los noruegos.

Biografía de Colón. Sus primeros años. Colón en Portugal. Viaje inútil á Córdoba. En la Rábida y en Salamanca. Entrevista con los Reyes, en Santa Fe y firma de las Capitulaciones.

El primer viaje de Colón. Preparativos. La partida. De arribada en Canarias. Con rumbo al Occidente. La primera tierra descubierta. Toma de posesión. Descubrimiento de la Isla de Cuba. Exploración de la Isla. Descubrimiento de Haití. Regreso de Colón. Su recibimiento en Barcelona.

Segundo Período.

Historia de América.—Preparativos para el segundo viaje de Colón. Descubrimiento de las Islas Caribes. Vuelta á la Española. Exploraciones por la costa sur de Cuba. Disturbios en la Española. Retorno de Colón á España.

El tercer viaje. Descubrimiento del continente. Insurrección en la Española. Proceder indigno del Comendador Bobadilla. Prisión del Almirante y vuelta á España encadenado.

Cuarto y último viaje. Nuevos descubrimientos: isla Guajana, cabos Honduras y Gracias á Dios, etc. Colón abandonado en Jamaica. Regreso á España. Últimos años y muerte del Almirante. Sus cenizas.

Tercer Período.

Historia de América.—Efectos que produjeron en Europa los descubrimientos de las riquezas de América. Alonso de Ojeda. Américo Vespucio. Por qué el Nuevo Mundo se llama América.

(1) Los dos primeros grados de *Instrucción Moral y Cívica* sirven de introducción á esta asignatura.

Vasco Núñez de Balboa y la conquista del istmo. Ponce de León y la Florida, Córdoba, Grijalba, Solís y Hernando de Soto. Noticia de la persecución contra los indios.

Breve reseña de la conquista de México por Hernán Cortés, y de la del Perú por Pizarro. Viaje de Magallanes.

Estudio de la Europa en la época del descubrimiento de América. Por qué vinieron al Nuevo Mundo los colonizadores.

CUARTO GRADO.

Primer Período.

Historia de América.—Descubrimiento por los Cabot. Recorrida por Verrazani. Sir Francis Drake. Consecuencia de los viajes de Magallanes y de Drake. Primera colonia inglesa en América. Noticia sobre el Capitán Smith. Guillermo Penn. Los Peregrinos de la *Flor de Mayo*. Los indios del Norte. Guerras entre los colonos franceses é ingleses y resultado final de estas guerras.

Historia Patria.—Los primitivos habitantes de Cuba. Aspecto, carácter, costumbres, etc. de los indios siboneyes. Las antiguas provincias de Cuba. Bojeo de la Isla por Ocampo. Conquista de Cuba por el Adelantado Diego Velázquez de Cuéllar. Martirio del Cacique Hatuey. Fundación de Baracoa. Pánfilo de Narváez y los indios de Bayamo. Matanza de indios en Caonao. Excursiones de Narváez. Fundaciones de Velázquez. La Habana. Primer mapa de Cuba.

Segundo Período.

Historia de América.—Causas de la Revolución norte-americana. Conflicto en Boston. Batalla de Lexington. Congreso continental reunido en Filadelfia. Sitio de Boston. Batalla de Bunker Hill. La Declaración de Independencia. Situación de los americanos en Valley Forge. Washington sobre el Delaware. Combates de Trenton y Princeton. Lafayette, Rochambeau, Pulaski, Saint-Simon y Kosciusko. Rendición de Burgoyne en Saratoga. Benjamín Franklin. Tratado de los Estados Unidos y Francia. Sitio y rendición de Yorktown. Independencia de los Estados Unidos. Washington, primer Presidente.

Historia Patria.—Empresas que protegió Velázquez. Falsas ideas de los colonizadores. Las encomiendas. Influencia del descubrimiento y conquista de América en España. Vida de los primeros colónos. Organización de las colonias. Breve historia del Padre Las Casas.

Tercer Período.

Historia de América.—Los Virreínatos en la América española. Las Audiencias. La Casa de Contratación. Causas de la guerra de la Independencia Hispano-Americana. Principio de la guerra en la Capitanía General de Venezuela y en el Virreinato de Santa Fe. Miranda y Nariño. Bolívar y la Revolución. Crueldades de Boves. Expedición y campaña de Morillo. Sucinta noticia del general Páez y su atracción de los llaneros de Boves. Independencia.

dencia de Nueva Granada. Congreso de Angostura. Combates de Carabobo, Puerto Cabello y Maracaibo. Independencia de Venezuela y el Ecuador. La República de Colombia. La guerra en el Virreinato de la Plata. Belgrano. Sitio de Montevideo. Disensiones intestinas. San Martín. Independencia de aquellas provincias.

Historia Patria.—Quiénes eran los piratas. Primer ataque á la Habana. Combate en Santiago de Cuba. Construcción del castillo de la Fuerza. Otro desembarco de piratas en la Habana. Toma de esta ciudad por Jacques de Sores. Degüello de prisioneros. Saqueo é incendio de la población. Construcción del Morro y la Punta. Gilberto Girón. Los filibusteros. Ataque á Santiago de Cuba. Francisco el Olonés y sus fechorías. Morgan y su agresión al Camagüey.

El Gobernador Prado. El Pacto de Familia. Guerra entre España y la Gran Bretaña. La escuadra y los jefes ingleses. Actitud de la Habana. Toma de Guanabacoa. Pepe Antonio. Ataques contra la Cabaña y el Morro. Capitulación de la ciudad.

● QUINTO GRADO.

Primer Período.

Historia de América.—La Revolución de Chile. Marcha de San Martín, á través de los Andes y su campaña en Chile. La sublevación del Cuzco. Expedición de San Martín contra el Perú y entrevista con Bolívar. Disensiones en el Perú. Bolívar nombrado Dictador. Batallas de Junín y de Ayacucho. La guerra en México.

El grito de Dolores. Prisión y ejecución de Hidalgo. Campaña de Morelos. Congreso de Chilpancingo. Prisión y ejecución de Morelos. Expedición de Mina. Guerrero é Iturbide. El plan de Iguala. Independencia de México. Iturbide emperador. Proclamación de la República. Fusilamiento de Iturbide.

Independencia de Centro América.

Historia Patria.—Política de los ingleses en Cuba. Consecuencias de la toma de la Habana. Restauración del Gobierno español. Establecimiento del comercio libre entre España y sus colonias. Reconstrucción del Morro. La Cabaña y otras obras de defensa. Expulsión de los Jesuitas. Engrandecimiento de la Habana.

Gobierno de Las Casas. La Sociedad Económica. El Consulado ó Junta de Fomento. La Audiencia Privada de Indias. Inmigración de españoles y franceses. Los restos de Colón. Dimisión de Las Casas.

El Conde de Santa Clara. Influencia en Cuba de la independencia de los Estados Unidos. Estado del comercio en Cuba en el siglo XVIII. El café en la Isla. La trata de esclavos.

Segundo Período.

Historia de América.—Nombres de los quince primeros Presidentes de los Estados Unidos. Notable invento efectuado durante el gobierno de Adams. La guerra de 1812: sus causas; las cam-

pañías de tierra y mar; toma de Washington é incendio del Capitolio; la paz.

Mouroe y su doctrina. Jackson y la guerra con los indios. Independencia de Texas y su anexión á los Estados Unidos. La guerra entre México y los Estados Unidos: sus causas; la campaña; el tratado de Guadalupe—Hidalgo; consecuencias de la guerra.

Historia Patria.—Visita del Barón de Humboldt. El Obispo Espada. Invasión de España por los franceses. Primeros diputados cubanos. Crítica del gobierno de Someruelos. La Constitución de 1812. Gobierno del General Cienfuegos. El Intendente Ramírez. Restablecimiento de la Constitución española. Gobierno del General Mahy.

Sociedades secretas en Cuba. Situación en la Isla. Los Soles de Bolívar. Entrevista con el Libertador. Los primeros mártires de la Independencia. El Congreso de Panamá. Conspiración del Aguila Negra. La cultura cubana en 1825.

Gobierno de Tacón. Conflicto con el general Lorenzo. Expulsión de los diputados cubanos. Crítica del gobierno de Tacón.

Gobierno de O'Donell. La conspiración de 1844. Fusilamiento de Plácido.

Tercer Período.

Historia de América.—La guerra civil de los Estados Unidos. Sus causas. Principio de la guerra. El *Merrimac* y el *Monitor*. Principales batallas. La marcha de Sherman. El Almirante Farragut. Rendición del general Lee. La Paz. Asesinato del Presidente Lincoln.

Historia Patria.—Tendencia anexionista. Primer desembarco de Narciso López. Sociedad Libertadora de Puerto Príncipe. Fusilamientos en Camagüey y en Trinidad. Segunda invasión de Narciso López; su prisión y muerte; sus compañeros. Conspiración de la Vuelta Abajo. Gobierno de Pezuela. Conspiración de Pintó. Ejecuciones de Pintó y Estrampes.

Negociaciones diplomáticas en los Estados Unidos. Política centralizadora del General Concha. Gobierno de Serrano. Muerte de Luz Caballero. El Partido Reformista. La Junta de Información. Nuevas contribuciones. Caída de los Borbones en España. Movimiento intelectual de Cuba en los primeros 68 años del siglo XIX.

SEXTO GRADO.

Primer Período.

Historia de América.—Nómbrense los Presidentes de los Estados Unidos desde Buchanan hasta la fecha. Enjuiciamiento del Presidente Johnson. Compra de Alaska. Extensión del cable submarino entre Europa y América. Gobierno del General Grant. Asesinato del Presidente Garfield. Ultimos Presidentes y sucesos principales bajo sus gobiernos.

Breve noticia del movimiento intelectual en los Estados Unidos desde su fundación hasta la fecha.

Historia Patria.—El grito de Yara. Toma de Bayamo. Car-

los Manuel de Céspedes. Alzamientos del Camagüey y de las Villas. Constitución de Guáimaro. Ignacio Agramonte. Máximo Gómez. Las batallas de Naranjo y las Guásimas. Calixto García. Crueldades de los españoles. El teatro de Villanueva. El fusilamiento de los estudiantes. La carnicería del *Virginus*. Las lagunas de Varona. La guerra en 1876. El combate en el cafetal González. La toma del Jíbaro. Rivalidad y discordias. La guerra en 1877. El gobierno en viaje á las Tunas y su vuelta al Camagüey. Prisión del Presidente Estrada Palma. La Paz del Zanjón. Protesta de Baraguá. Entrevista de los generales Gómez y Martínez Campos. El gobierno provisional.

Segundo Período.

Historia de América.—Concierto entre España, Francia é Inglaterra para enviar tropas á Méxicó. El Convenio de la Soledad. Retirada de las tropas inglesas y españolas. El sitio de Puebla. Maximiliano nombrado emperador. Protesta de los Estados Unidos ante Francia. Retirada de las tropas francesas. Actitud de Maximiliano. Sitio de Querétaro. Fusilamiento del emperador. Ultimos sucesos en México.

Historia Patria.—La guerra chiquita. Auxilio de los autonomistas á los españoles. Desembarco y fracaso de la expedición de Calixto García. Tentativas de Bonachea, Limbano Sánchez y Panchín Varona. Planes Gómez-Maceo. El Partido Autonomista y sus gestiones. Movimiento intelectual de Cuba desde 1868 hasta 1895.

La última guerra de Independencia. Las reformas de Maura. Desembarcos de Maceo, Gómez y Martí. Reunión de la Mejorana. El general Campos en la Isla. Combate de Dos Ríos: muerte de Martí. Manifiesto de los autonomistas. El general Gómez pasa el Jobabo. Combate de Peralejo. Los revolucionarios en el exterior. Constitución de la República.

Tercer Período.

Historia de América.—Guerra de España con el Perú y Chile. Pretexto de la guerra. Bombardeo del Callao. Abandono de la guerra por España. Asesinato del Presidente Balta.

Guerra de Chile con Bolivia y el Perú. Sus causas. Batallas principales. La Paz. Resultado de la guerra.

Breve historia de la República en el Brasil.

Historia Patria.—La invasión á Occidente. Combates principales. Relevo del general Campos. Gobierno interino del general Marín. Weyler. La trocha de Mariel-Majana. Expediciones. Entrevista de los generales Gómez y García. Ataque á Guáimaro. Campaña del general Maceo en Pinar del Río. Prisión del general Rius Rivera. Muerte de Antonio Maceo. Reacción en los ánimos. Muerte de Zayas y Aguirre. El tercer año de la guerra. La Reconcentración. Muerte de Cánovas del Castillo. Crítica del gobierno de Weyler.

El gobierno de Blanco. La Autonomía. Ejecución del comandante Ruiz. Asesinato de Aranguren. Motines en la Habana. Una carta del Ministro español Dupuy de Lome. La

voladura del Maine. Intervención de los Estados Unidos. El bloqueo de Cuba. Las batallas navales de Manila y Santiago. La campaña por tierra. Rendición de Oriente por los españoles. El Protocolo. El Tratado de París. Evacuación de Cuba por España.

MUSICA.

PRIMER GRADO.

Nombres de las siete notas musicales.

Ejercicios para aprender á cantar la escala diatónica mayor, empezando por hacer entonar las dos primeras notas.

Continúese progresivamente la entonación de las demás notas, hasta obtener la ejecución de toda la escala.

Ejercicios diarios, de cinco minutos, para prueba de oído: el maestro cantará los trozos de la escala ya aprendidos por los alumnos, y éstos dirán los nombres de los tonos cantados.

Enséñense á los niños durante el Grado seis cantos, al oído, de fácil melodía y corta extensión.

SEGUNDO GRADO.

Números y nombres de las notas.

Números y nombres de las figuras de las notas.

Conocimiento de la semibreve y de la mínima, y duración de los sonidos que estas figuras representan.

Explíquese el pentágrama.

Silencios equivalentes á la semibreve y á la mínima.

Enséñense á los niños la clave de *sol* y su objeto.

Ejecución de la escala diatónica mayor, marcando con la mano derecha el compás de cuatro tiempos.

Durante el Grado enséñense á los niños, al oído, seis cantos á una sola voz, fáciles y de corta extensión.

TERCER GRADO.

Revisión de las materias comprendidas en los Grados anteriores.

Conocimiento de la semínima, de la corchea y de la semicorchea, y duración de los sonidos que estas figuras representan.

Silencios equivalentes á la semínima, á la corchea y á la semicorchea.

Nombres que toman las líneas y los espacios del pentágrama con la clave de *sol*.

Ejercicios diarios de lectura de notas escritas en el pentágrama con la clave.

Valores relativos de las figuras y silencios que se estudian en este Grado.

Líneas adicionales al pentágrama.

Nombre de las notas escritas fuera del pentágrama con una línea adicional.

Ejercicios de solfeo en intervalos de segunda, marcando el com-

pás, en los cuales se emplearán solamente la semibreve y la mínima.

Hágase que los niños copien en papel de música las lecciones de solfeo.

Durante el Grado enséñense á los niños, al oído, seis cantos fáciles y de corta extensión, á una voz, en coro é individualmente.

CUARTO GRADO.

Revisión de las materias comprendidas en el Grado anterior.

Enséñense el valor comparativo de todas las notas y silencios.

Explíquese lo que es el puntillo.

Dígase cuáles son los signos de alteración y su empleo.

Compases é intervalos simples.

Ejercicios de solfeo en cortos intervalos, empleando hasta la corchea.

Escritura de cantos en el pizarrón, haciendo que los niños los lean y los copien, como ejercicios de lectura de notas.

Durante el Grado enséñense á los alumnos, al oído, seis cantos fáciles y de corta extensión, á una y dos voces.

Cánones á dos partes.

QUINTO GRADO.

Revisión de las materias comprendidas en los dos Grados anteriores.

Enséñense las notas conjuntas y disjuntas.

Explíquense los tonos y semitonos.

Enseñanza de la escala modelo y su formación por tonos y semitonos.

Explicación de los compases compuestos.

Tresillo y seicillo. Intervalos.

Ejercicios de solfeo y copia de notas.

Escritura al dictado, en el pizarrón, de trozos fáciles.

Durante el Grado se enseñarán á los alumnos cantos fáciles y de corta extensión, á una y dos voces, haciéndoselos solfear antes de cantarlos con palabras.

SEXTO GRADO.

Revisión cuidadosa de las materias comprendidas en los Grados anteriores.

Estudio de la síncopa y del contratiempo.

Enséñense á los alumnos las notas de adorno.

Explicación de las diferentes especies de escala.

Lecciones sobre los modos.

Explicaciones sobre el movimiento y la expresión.

Enséñense á los niños la clave de *fa* y su objeto.

Ejercicios de solfeo que presenten alguna dificultad.

Ejercicios de escritura al dictado, en el pizarrón y en papel de música.

Durante el Grado se enseñarán á los alumnos cantos á dos ó más voces, que solfearán antes de cantarlos con palabras.

EDUCACION FISICA.

PRIMER GRADO.

Primer Período.

1. Enséñense á los niños las posiciones correctas que deben observar en la Escuela cuando estén sentados, para levantarse y mientras permanezcan de pie.
2. Formación de filas, de uno en uno, de dos en dos, de tres en tres y de cuatro en cuatro.
3. Marcha en dos tiempos y en tres.
4. Pasos laterales y oblicuos, adelante y atrás.

Segundo Período.

1. Repítanse los ejercicios del período anterior.
2. Práctica de movimientos fáciles, en dos tiempos y en tres.
3. Marcha en distintas direcciones, dirigidas por el Maestro á la voz de mando.
4. Instrucciones de táctica escolar.
5. Juegos calisténicos.

Tercer Período.

1. Repítanse los ejercicios de los períodos anteriores.
2. Series de ejercicios de brazos, en dos, en tres y en cuatro tiempos.
3. Series de flexiones en dos ó en seis tiempos.
4. Ejercicios originales, preparados por los Maestros, para ejecutarlos ante las autoridades escolares.

SEGUNDO GRADO.

Primer Período.

1. Principíese el año con los ejercicios del primer Grado.
2. A la voz de mando efectúense diferentes evoluciones á distintos pasos.
3. Rotaciones y flexiones del cuerpos en dos, cuatro y seis tiempos.
4. Serie de movimientos de brazos, con flexión y sin ella.

Segundo Período.

1. Repítanse los ejercicios del período anterior.
2. Serie de movimientos de pies, en dos, en tres y en cuatro tiempos.
3. Combinaciones de movimientos de pies y brazos, ejercicios de pecho.
5. Otros juegos calesténicos.

Tercer Período.

1. Repítanse los ejercicios de los dos períodos anteriores.
2. Ejercicios de combinación de cintura, espalda, cabeza, cuello, piernas y brazos.

3. Ejercicios de salto y de rotación.
4. Ejercicios originales preparados por los maestros.

TERCER GRADO.

Primer Período.

1. Principíese el año con los ejercicios del segundo Grado.
2. Dése especial atención al modo de andar y á las diversas posiciones del cuerpo.
2. *Para varones.*—Rotación de brazos y piernas en diversas posiciones, en tres tiempos; ejercicios del tronco, con flexión.
4. *Para niñas.*—Ejercicios de brazos á varios tiempos, sobre la marcha, y ejercicios de evolución, con pañuelos.

Segundo Período.

1. Repítanse los ejercicios del período anterior.
2. Ejercicios de pecho, hombros y brazos.
3. *Para varones.*—Ejercicios de brazos y cabeza, combinados con carreras y saltos.
4. *Para niñas.*—Pasos de danza, combinados, y á la vez cantos y recitaciones; ejercicios con pañuelos y abanicos; suiza.

Tercer Período.

1. Repítanse los ejercicios de los dos períodos anteriores.
2. *Para varones.*—Ejercicios de extensión y contracción de piernas; ejercicios de brazos, con algún peso en las manos.
3. *Para niñas.*—Juegos calisténicos.
4. Evoluciones originales, combinadas por los maestros.

CUARTO GRADO.

Primer Período.

1. Principíese el año con los ejercicios del tercer Grado.
2. Práctica de sentarse, estar sentado y levantarse, hasta que los niños adquieran destreza y gracia en los movimientos.
3. *Para varones.*—Saltos de longitud, adelante, hacia atrás y laterales, saltos ascendentes y descendentes y saltos de elevación, con un cuarto de vuelta.
4. *Para niñas.*—Suiza y juegos calisténicos.

Segundo Período.

1. Repítanse los ejercicios del período anterior.
2. Práctica en estar de pie, y en andar y en saludar, hasta que los niños adquieran desenvoltura y gracia.
3. *Para varones.*—Balance del cuerpo sobre una pierna, y después sobre la otra; movimientos combinados de brazos.
4. *Para niñas.*—Ejercicios de cintura y cuello, suiza y juegos calisténicos.

Tercer Período.

1. Repítanse los ejercicios de los dos períodos anteriores.
2. *Para varones.*—Ejercicios de pecho y espalda.

3. *Para niñas*.—Juegos calisténicos.
4. Evoluciones originales, combinadas por los maestros.

QUINTO GRADO.

Primer Período.

1. Principiase el año con los ejercicios del cuarto Grado.
2. Movimientos alternos de brazos y piernas para agilidad.
3. *Para varones*.—Ejercicios generales para el desarrollo de los músculos.
4. *Para niñas*.—Juegos calisténicos, acompañados de canciones ó recitaciones.

Segundo Período.

1. Repítanse los ejercicios del período anterior.
2. Nuevos movimientos alternos y coordinados del tronco, la cabeza y las extremidades.
3. *Para varones*.—Ejercicios generales para el desarrollo de los músculos.
4. *Para niñas*.—Juegos calisténicos, acompañados de recitaciones ó canciones, y suiza.

Tercer Período.

1. Repítanse los ejercicios de los dos períodos anteriores.
2. *Para varones*.—Ejercicios para el desarrollo de los músculos.
3. *Para niñas*.—Juegos calisténicos, procurando el desarrollo del pecho y las caderas.
4. Evoluciones originales, combinadas por los maestros.

SEXTO GRADO.

Primer Período.

1. Principiase el año con los ejercicios del quinto grado.
2. *Para varones*.—Instrucción militar: orden cerrado, definiciones, bases de instrucción, posición militar, descanso en su lugar, á discreción descanso, firmes, movimientos de cabeza, giros, saludo, distintos pasos, marcar y cambiar el paso, alineación etc.
3. *Para niñas*.—Repaso de los ejercicios de los dos primeros años, y suiza.

Segundo Período.

1. Repítanse los ejercicios del período anterior.
2. *Para varones*.—Instrucción militar: marchar de frente, en retirada, oblicuamente; variaciones de frente y dirección, marchar de flanco; marchar de á uno, de á dos y de á cuatro; marchando en línea, formar de á cuatro en fila y volver á marchar deshacer la formación; restablecer la formación etc.
3. *Para niñas*.—Repaso de los ejercicios anteriores y suiza.

Tercer Período.

1. Repítanse los ejercicios del período anterior.
2. *Para varones.*—Instrucción militar: manejo del arma, movimientos de uniformidad, movimientos sin uniformidad, y terminación de la instrucción de infantería.
3. *Para niñas.*—Repaso de los ejercicios del 5º Grado y suiza.
4. Evoluciones originales combinadas por los maestros.

INGLES.

Los maestros especiales de esta asignatura harán su programa y lo someterán á la aprobación del Superintendente Provincial de Escuelas, el cual á su vez dará cuenta á la Junta de Superintendentes.

DISTRIBUCION DEL TIEMPO.

La distribución de tiempo que se indica en los dos estados que siguen á esta página, se ha hecho teniendo en cuenta el grado de dificultad de cada asignatura en los *Cursos de Estudios*.

En el estado A se anota el mínimo de tiempo que deben dedicar semanalmente los Maestros á cada asignatura, y en el estado B se da un modelo de distribución diaria de ese mismo tiempo, la cual puede ser modificada según lo requieran las circunstancias, pero se recomienda para que sea seguida lo más aproximadamente posible.

Los Sres Directores y Maestros, para modificar la distribución que se indica, se pondrán de acuerdo con el Superintendente de su Distrito Escolar, y la modificación se hará atendiendo á las condiciones de la escuela ó del aula.

En cada grado se deja un margen de tiempo sin determinar para que los Maestros lo empleen como sea oportuno; sin embargo, se les recomienda que lo usen, ya para ampliar la enseñanza de las asignaturas que lo exijan, ya para enseñar á los alumnos cómo se estudia.

Bueno es advertir que no es indispensable que ese margen se utilice diariamente; los Maestros, si lo desean, pueden distribuir el tiempo, de acuerdo con el Superintendente del Distrito, como ya se ha dicho, de modo que el margen se acumule en dos, tres ó cuatro días, y dispongan así de mayor cantidad de tiempo en un momento dado.

Cada escuela debe tener, basado en esta distribución, su correspondiente *Horario* para el orden diario de las clases.

Distribución semanal del tiempo, por minutos.

| ASIGNATURAS | PRIMER GRADO | SEGUNDO GRADO | TERCER GRADO | CUARTO GRADO | QUINTO GRADO | SEXTO GRADO |
|---|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| Ejercicios de entrada..... | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 |
| Lectura..... | 300 | 300 | 225 | 200 | 200 | 150 |
| Escritura..... | 150 | 150 | 150 | 150 | 125 | 125 |
| Lenguaje..... | 150 | 150 | 120 | 120 | 120 | 120 |
| Aritmética..... | 150 | 150 | 120 | 120 | 120 | 120 |
| Geografía..... | 60 | 60 | 60 | 70 | 70 | 80 |
| Historia..... | | | 60 | 70 | 70 | 80 |
| Fisiología é Higiene..... | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Estudios de la Naturaleza..... | 60 | 60 | 60 | 60 | 84 | 84 |
| Agricultura..... | | | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Instrucción Moral y Cívica..... | 60 | 60 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Enseñanza Manual..... | 200 | 225 | 250 | 250 | 225 | 200 |
| Educación Física..... | 75 | 75 | 75 | 75 | 100 | 100 |
| Dibujo..... | 60 | 60 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Música..... | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 | 60 |
| Idioma Inglés..... | | | 60 | 60 | 60 | 90 |
| Recreo..... | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Recesos para pasar de una clase á otra..... | 90 | 90 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Total de horas de escuela por semana..... | 1,800 | 1,800 | 1,800 | 1,800 | 1,800 | 1,800 |
| Tiempo determinado durante la semana, según la distribución anterior..... | 1,650 | 1,675 | 1,715 | 1,710 | 1,709 | 1,684 |
| Tiempo sin determinar en cada semana..... | 150 | 125 | 85 | 90 | 91 | 116 |
| Promedio diario de tiempo sin determinar..... | 30 | 25 | 17 | 18 | 18 | 23 |

DISTRIBUCION DIARIA DEL TIEMPO, CON INDICACIONES SOBRE CADA ASIGNATURA.

| ASIGNATURAS. | Primer Grado. | Segundo Grado. | Tercer Grado. | Cuarto Grado. | Quinto Grado. | Sexto Grado. |
|---|--|--|--|--|--|---|
| Ejercicios de entrada | Diarios: 15 minutos. | Diarios: 15 minutos. |
| Lectura..... | Diaria: 60 minutos. | Diaria: 60 minutos. | Diaria: 45 minutos. | Diaria: 40 minutos. | Diaria: 40 minutos. | Diaria: 30 minutos. |
| Escritura..... | Diaria: 30 minutos. | Diaria: 30 minutos. | Diaria: 30 minutos. | Diaria: 30 minutos. | Diaria: 25 minutos. | Diaria: 25 minutos. |
| Lenguaje..... | Diaria: 30 minutos. | Diaria: 30 minutos. | Cuatro veces por semana: 30 minutos. | Cuatro veces por semana: 30 minutos. | Cuatro veces por semana: 30 minutos. | Cuatro veces por semana: 30 minutos. |
| Aritmética..... | Diaria: 30 minutos. | Diaria: 30 minutos. | Cuatro veces por semana: 30 minutos. | Cuatro veces por semana: 30 minutos. | Cuatro veces por semana: 30 minutos. | Cuatro veces por semana: 30 minutos. |
| Geografía..... | Dos veces por semana: 30 minutos. | Dos veces por semana: 30 minutos. | Dos veces por semana: 30 minutos. | Dos veces por semana: 35 minutos. | Dos veces por semana: 35 minutos. | Dos veces por semana: 40 minutos. |
| Historia..... | | | Dos veces por semana: 30 minutos. | Dos veces por semana: 35 minutos. | Dos veces por semana: 35 minutos. | Dos veces por semana: 40 minutos. |
| Fisiología é Higiene..... | Dos veces por semana: 30 minutos. | Dos veces por semana: 30 minutos. |
| Estudios de la Naturaleza..... | Dos veces por semana: 30 minutos. | Tres veces por semana: 28 minutos. | Tres veces por semana: 28 minutos. |
| Agricultura..... | | | Dos veces por semana: 30 minutos. | Dos veces por semana: 30 minutos. | Dos veces por semana: 30 minutos. | Dos veces por semana: 30 minutos. |
| Instrucción Moral y Cívica..... | Dos veces por semana: 30 minutos. | Dos veces por semana: 30 minutos. | Dos veces por semana: 25 minutos. |
| Enseñanza Manual..... | Diaria: 40 minutos. | Diaria: 45 minutos. | Diaria: 50 minutos. | Diaria: 50 minutos. | Diaria: 45 minutos. | Diaria: 40 minutos. |
| Educación Física..... | Diaria: 15 minutos. | Diaria: 15 minutos. | Diaria: 15 minutos. | Diaria: 15 minutos. | Diaria: 20 minutos. | Diaria: 20 minutos. |
| Dibujo..... | Dos veces por semana: 30 minutos. | Dos veces por semana: 30 minutos. | Una vez por semana: 30 minutos. | Una vez por semana: 30 minutos. | Una vez por semana: 30 minutos. | Una vez por semana: 30 minutos. |
| Música..... | Dos veces por semana: 30 minutos. | Dos veces por semana: 30 minutos. |
| Idioma Inglés..... | | | Dos veces por semana: 30 minutos. | Dos veces por semana: 30 minutos. | Dos veces por semana: 30 minutos. | Tres veces por semana: 30 minutos. |
| Recreo..... | Diario: 20 minutos. | Diario: 20 minutos. |
| Recesos para pasar de una clase á otra..... | Diarios: 9 recesos de 2 m. 18 m. | Diarios: 9 recesos de 2 m. 18 m. | Diarios: 10 recesos de 2 m. 20 m. | Diarios: 10 recesos de 2 m. 20 m. | Diarios: 10 recesos de 2 m. 20 m. | Diarios: 10 recesos de 2 m. 20 m. |
| Total de horas de escuela por semana y diarias..... | 30 horas á la semana: 6 horas diarias. | 30 horas á la semana: 6 horas diarias. | 30 horas á la semana: 6 horas diarias. | 30 horas á la semana: 6 horas diarias. | 30 horas á la semana: 6 horas diarias. | 30 horas á la semana: 6 horas diarias. |
| Tiempo determinado durante la semana, según la distribución anterior..... | 27 h. 30 m. á la semana: 5 h. 30 m. diarios. | 27 h. 55 m. á la semana: 5 h. 35 m. diarios. | 28 h. 35 m. á la semana: 5 h. 43 m. diarios. | 28 h. 30 m. á la semana: 5 h. 42 m. diarios. | 28 h. 29 m. á la semana: 5 h. 45 m. diarios. | 28 h. 4 m. á la semana: 5 h. 40 m. diarios. |
| Tiempo sin determinar en cada semana..... | 2 horas 30 minutos. | 2 horas 5 minutos. | 1 hora 25 minutos. | 1 hora 30 minutos. | 1 hora 31 minutos. | 1 hora 56 minutos. |
| Promedio diario de tiempo sin determinar..... | 30 minutos. | 25 minutos. | 17 minutos. | 18 minutos. | 18 minutos. | 23 minutos. |



Varias indicaciones é instrucciones sobre métodos.

ALGUNAS OBSERVACIONES GENERALES.

El trabajo colectivo que en esta obra desempeña la Junta de Superintendentes, no puede constituir una tarea de forma rigurosamente científica ó técnica, como materia para estudiar, sino más bien una exposición práctica, como norma para proceder.

En esta clase de trabajos, la labor pedagógica puede considerarse una exposición del buen sentido; y debemos felicitarnos por el hecho de ser evidente que todas las cuestiones en materia de instrucción y educación se hallan en su esencia al alcance de todas las personas de juicio recto.

En consecuencia, en lo que no sea esa norma ó esa dirección para proceder, nuestra exposición no necesita extenderse más allá de presentar nociones que constituyan la corrección de errores vulgares que no perduran sino por esos hábitos de forma que llamamos *la rutina escolar*.

Por esto, aunque no es el nombre sino la sustancia lo que constituye las cosas, creemos conveniente deslindar la significación de algunos términos que, siendo primordiales y de uso constante, si son mal entendidos producen otros errores consiguientes á su incorrecta determinación.

Hay dos series de palabras que generalmente se confunden.

Desarrollo, desenvolvimiento, educación, enseñanza, instrucción, son palabras que representan épocas distintas en la tarea pedagógica, es decir, en la ciencia, en el arte y en el trabajo mismo de mejorar la infancia.

Compenéranse esas épocas y simultanéanse, más ó menos, los medios que se aplican en las labores que á cada una corresponden; pero importa mucho fijar que se puede educar sin instruir, é instruir sin enseñar, ó recíprocamente; que se puede educar bien, pero se puede educar mal; que si la instrucción es la comunicación de nociones, puede instruirse en el error, y se puede instruir en la verdad; que pueden enseñarse malas artes ó se pueden enseñar artes útiles ó bellas. No hay que decir en qué concepto debe tomarse el propósito pedagógico en aquellas de sus épocas respectivas, con relación á esas tres palabras; pero sí debemos decir que educar es dar hábitos, que instruir es dar nociones, y que enseñar es dar habilidades. Lo primero es importante, lo segundo es necesario; pero lo tercero es lo esencial.

El desarrollo podría ser monstruoso, ó el desenvolvimiento podría ser deformador; y educación, instrucción, desarrollo, des-

envolvimiento se adornan con los calificativos de *integral* ó de *armónico*.

Es necesario que no nos paguemos de palabras; á lo menos, es indispensable que fijemos el concepto, dándole su valor positivo. Digamos que el desarrollo y el desenvolvimiento, la educación, la enseñanza y la instrucción, tanto del cuerpo como de las facultades, deben ser paralelos y proporcionales; y con sólo enunciar esto, con sustituir con éstas aquellas palabras, habremos llegado á formarnos una representación cabal de lo que aquellas dos, que parecen consagradas, encierran de verdad, con una terminología más inteligible para todos. Esta clara inteligencia debe hacerse común y vulgar.

Instrumentos, plan, procedimiento, método, sistema, son otros términos de cuyo valor real debemos darnos cuenta exacta. Muchas discusiones y muchas resoluciones equivocadas se evitan si fijamos la significación positiva de las voces de que nos valemos.

Entendemos por instrumentos los medios materiales que se emplean en la acción pedagógica, que es múltiple; de desarrollo, de desenvolvimiento, de educación, de enseñanza y de instrucción.

Usamos de los instrumentos según el plan, que es como el itinerario que se describe en un programa. El método es el orden pausado y sucesivo de nuestros actos, que constituyen el procedimiento. El sistema es como un principio permanente que rige y domina por ley de armonía cada hecho y cada momento del trabajo escolar.

La repetición constante de esos actos; el empleo, uniforme siempre de unos mismos instrumentos; el procedimiento, que llega á hacerse inconsciente por una perenne acción de un mismo género; el método, que si es inalterablemente severo llega á hacerse adusto; el plan, que pierde la vitalidad cuando se nos hace indiferente un camino en que desaparece toda posible variedad de los paisajes; el espíritu de sistema, que haciéndose inexorable se convierte en un principio de preocupación y hasta de soberbia en pro de nuestras propias ideas; pueden llevar por mala dirección, y por convertir en mecánica la acción del maestro, á la larga, á un peligro de que es necesario huir; y este peligro es la rutina, que enseñoreándose en ciertos casos de la acción pedagógica, la hace estéril y aun nociva.

Cuando en estas páginas se dice algo de programas, de cursos de estudios, de métodos, de sistemas, la Junta de Superintendentes no quiere derogar la libertad de elección que en su Circular del 15 de Abril, sobre uso de libros de textos, ha reconocido á los Maestros. A esa Circular nos remitimos para cuando pueda ser conveniente que el Maestro, con su propia iniciativa, con su propio discernimiento, con su propia inspiración, salve las dificultades de casos y circunstancias excepcionales. A esto se refirió seguramente nuestro Luz cuando pronunció sus célebres palabras: "*Todos los sistemas y ningún sistema: he ahí el sistema.*"

En ningún ámbito de la acción humana puede ser este aforismo más cierto que en esa clínica intelectual y tal vez moral que se llama la Escuela.

Rectificadas aquellas nociones, tenga el maestro ese último alerta y esa suprema libertad, como dado aquél y como sancionada ésta, en unos caminos en donde aún queda mucho por descubrir.

CARACTER GENERAL DE LA ENSEÑANZA PRIMARIA.

SU OBJETO.

La Enseñanza Primaria en las Escuelas Públicas tendrá por objeto la Educación Física, Moral é Intelectual.

La Educación Física se propone fortificar el cuerpo, habituando el alumno á la práctica de los preceptos higiénicos más favorables al desarrollo físico en general, y por otra parte hacer adquirir á los órganos la agilidad, destreza y seguridad en los movimientos, cualidades recomendables especialmente en los alumnos de las Escuelas Públicas, destinados en su mayor parte á profesiones manuales.

La Educación Moral es la destinada á inclinar la voluntad de los alumnos hacia la práctica del bien, á elevar y ennoblecer todas las enseñanzas de la Escuela, y á preparar para la vida social al futuro ciudadano y á la madre de familia.

La Educación Intelectual, tal como puede y debe hacerse en la Escuela Primaria, no ha de consistir en enseñar muchas cosas, sino en enseñar bien las nociones más universales y de aplicación más frecuente en la vida, sin perder nunca de vista el porvenir de los educandos, para lo cual debe ante todo procurarse comunicarles buenos hábitos de observación, hacerles adquirir ideas claras, rectitud de juicio, orden y precisión en el pensamiento y en el lenguaje.

Los Ejercicios Físicos, comprendiendo la calistenia, la música y los trabajos manuales, se distribuirán convenientemente entre los ejercicios intelectuales de manera que constituyan para los alumnos verdaderas distracciones ó recreos y les sirvan al mismo tiempo de descanso mental.

La Educación Moral deberá hacerse por medio del ejemplo, de los consejos, de cuentos y lecturas apropiadas y no en lecciones frías de moral ni en consideraciones filosóficas fuera del alcance de las facultades intelectuales de los niños. Deben respetarse cuidadosamente todas las creencias religiosas, é insistirse sobre los deberes y derechos que unen á los hombres y no sobre los dogmas que los separan. Las conversaciones con los alumnos y los ejercicios de composición, después de la lectura de un pasaje histórico ó de una anécdota, impresionarán más á los alumnos y les serán más provechosos que una lección teórica de moral, que serán incapaces de comprender.

Para la Educación Intelectual el método más conveniente será el que atienda al desarrollo gradual y harmónico de las faculta-

des intelectuales del niño y no exclusivamente á la memoria. El maestro procurará mantener constantemente un cambio de ideas con sus alumnos por medio de las preguntas orales y de los ejercicios escritos. La enseñanza será *intuitiva*, es decir, aprovechando la facultad innata del espíritu humano de conocer por la fuerza de la evidencia y sin demostración las verdades más simples y fundamentales; y *práctica*, es decir, sin perder nunca de vista que los alumnos de las Escuelas Públicas no deben desperdiciar su tiempo en discusiones ociosas ó en teorías científicas, sino que deben aprovechar su permanencia en la Escuela para adquirir el pequeño tesoro de ideas que habrán de serles más necesarias.

La enseñanza ha de ser eminentemente objetiva en los primeros grados. El Maestro comenzará sirviéndose de objetos sensibles para ver y tocar las cosas, y después gradualmente ejercitará á sus alumnos en adquirir las ideas abstractas, en comparar, generalizar y razonar sin el auxilio de los objetos materiales.

La enseñanza en la Escuela ha de ser necesariamente colectiva y simultánea; el maestro no debe dedicarse con preferencia á los alumnos más aventajados, por lo que para apreciar la labor pedagógica de cada maestro se atenderá siempre á los resultados obtenidos sobre el conjunto de la clase y no sobre unos pocos.

DEL EMPLEO DE LOS OBJETOS EJEMPLARES COMO INSTRUMENTOS EN LA ESCUELA.

La Junta de Superintendentes da por insertos, una y otra vez, en las partes correspondientes de este libro, los conceptos que se contienen en su Circular de 15 de Abril de este año en cuanto pueden tener de generales. Pero es conveniente presentar, en un apartado especial, ciertas nociones que son pertinentes y generales en toda aplicación del procedimiento, del método ó del sistema á cualquier plan ó programa de cualquier asignatura.

Nos referimos á lo que, por ser el espíritu práctico y útil de toda enseñanza, viene á ser el ejercicio constante del hábito de demostrar toda afirmación exacta, mejor dicho, de someter á la piedra de toque de la experiencia toda noción para evidenciar si es cierta ó falsa.

A esta ley, que no es sólo pedagógica sino más bien lógica, y por lo tanto universal, se ha faltado por mucho tiempo. Cuando en nuestros días se han palpado los inconvenientes de una enseñanza puramente técnica, que, por lastimosa perversión de los hábitos y perdido el de la comprobación experimental, se extendió á dar preferencia sobre la enseñanza positiva á la labor estéril y esterilizadora de llenar de fábulas y absurdos nuestros libros y nuestras cátedras, la reacción se impuso por la fuerza de los hechos.

Pues bien, eso á que se da el nombre de método ó sistema

objetivo, ó intuitivo, no es más que el espíritu mismo de la buena acción pedagógica real, y no ficticia. No es método ni es sistema; no es otra cosa que un procedimiento, el procedimiento experimental, tan impuesto por la naturaleza que podemos creer que no él sino su olvido es lo que pudiera llamarse método ó sistema, como se da este título á otras innumerables combinaciones humanas, meras curiosidades de que está llena la historia de las ciencias y de las letras.

No admitamos que la objetivación de las ideas, que el aprovechamiento de las impresiones naturales ó provocadas, que la experimentación necesaria, sean métodos ni sistemas. Tendríamos, si les diéramos la consideración de tales, el peligro de que pudiera presentarse el caso de que se prescindiera de tales condiciones, ó de que se modificaran por el ansia de novedades y teorizaciones.

Declaremos que eso no es sino el carácter esencial de toda educación, de toda instrucción, de toda enseñanza. Podemos creer que si ese carácter se conserva con la debida constancia en todo acto pedagógico, aquellos conceptos—desenvolvimiento, desarrollo, educación, instrucción, enseñanza—dejan de ser distintos y sucesivos, y se hacen, si no idénticos, al menos simultáneos. Si esto pudiera lograrse por la habilidad del maestro, habríamos logrado un hermoso *desideratum*.

Pero en las obras humanas hay algo que siempre queda por completar, y necesitamos hacer dos aclaraciones.

Es la primera, que lo que se llama sistema ó método objetivo—si ello es un sistema ó método—es, no una novedad, sino el más antiguo de los métodos y de los sistemas. Hagamos esta justicia á nuestros más remotos antepasados, y no nos orgullezcamos con lo que en nuestros días no es una invención nuestra, sino la recuperación de una porción de herencia que nos habíamos olvidado de anotar en nuestros inventarios. En efecto, cuando no había telescopios, se hicieron descubrimientos tanto más admirables cuanto menos recursos hubo para hacerlos; sin el microscopio, los médicos romanos adivinaron el universo de lo infinitamente pequeño.

Pues bien, cuando no había libros, cuando apenas había acumulada alguna tradición científica, nuestros antepasados debieron enseñar á sus hijos oralmente y por la exhibición de los objetos. Por eso dejamos apuntado que la objetivación en la enseñanza es el más antiguo de los métodos y hoy no es otra cosa que una reacción positiva contra los excesos de la imaginación aplicada á las meditaciones superiores. Aquellos hombres leían menos y pensaban más. Carecían de la elegante montura y fueron más vigorosos jinetes que nosotros.

Pero como sucede siempre que se trata de novedades, al restaurarse lo correctó la exageración trajo sus inconvenientes, sobre los cuales también es necesario decir algo.

Recordemos que con ocasión de esos pequeños museos que todavía se llaman *Cajas de Objetos* para *Lecciones de Cosas*, la labor sobre la inteligencia infantil y lo que pudieramos llamar la voluntad intelectual del niño, se vieron sometidas á ciertos extra-

víos por doble manera de una tendencia á la exageración. La primera, sustituyendo la divagación mental á una lógica y saludable asociación de ideas; la segunda, llegando á hacer la mente tan esclava de la impresión actual de los sentidos, que se ponía en peligro la facultad de pensar con la elevación con que el genio puede hacerlo.

Tales cajas ó pequeños museos comprendían tal variedad de objetos y se presentaban tan ajenos á toda clasificación, que de unos granos de trigo, de salto en salto, algunos maestros llevaban al niño desde la capa geológica en que preparó el terreno trasabuelo de aquél en que el trigo puede darse, hasta el globo aerostático, pasando por el hierro de la reja del arado y por el vapor que mueve los molinos, con algún encontronazo al oxígeno y al hidrógeno en las fornallas, y á las leyes de gravitación y la acción del calor en las chimeneas: desdichado ejercicio que, haciendo un hábito del devaneo, convierte en versátil mariposa el cerebro que debe tener toda la concentración de la diligente abeja.

Ha sucedido otras veces que se ha perdido el tiempo en decir que miremos y cómo hemos de mirar lo que ya vemos con toda distinción; y si en la lectura se ha encontrado la palabra *pedra*, se ha obligado al niño á salir á buscar una para hacerle ver lo que es la piedra, cuando tal vez ha arrojado ó recibido más de una vez alguna peladilla en plena mollera. Piérdese así con un tiempo precioso todo poder de abstracción; y el recurso del signo, que en su oportunidad ha de hacer superflua la exhibición de la cosa, se vuelve inútil haciendo al niño incapaz de pensar sino es en lo que está palpando. Desgraciado del violinista que tuviere que pensar en la posición y punto donde haya de encontrar cada nota en un arpegio.

Si tales hubieran de ser los resultados del carácter-nó del método ni del sistema-objetivo de la labor del maestro, estaríamos expuestos á males tan terribles como aquellos de que hemos querido huir cuando la inteligencia humana-que tiene también cierto horror al vacío de todo conocimiento-se llenaba con las patrañas por medio de las cuales, en siglos pasados, tanto dominaron unos hombres á otros hombres. La verdad es la libertad; y como lo dijo nuestro sabio: "*Sólo la verdad nos pondrá la toga viril.*"

Esto quiere decir que lo real y positivo es que la demostración y la experiencia son el germen y la vida de la ciencia, lo cual no dejó nunca de ser cierto para los sabios verdaderamente merecedores de tal título; y si cupiera que á ese carácter del estudio positivo se le pudiera llamar método ó sistema, no lo llamaríamos objetivo, sino demostrativo ó experimental, que es el que siempre tuvo, y es el que lo denominaría propiamente y lo comprende en todas sus formas y maneras de ser practicado.

En este sentido, tal carácter no debe ser sólo de la Escuela Primaria, sino de la más encumbrada Universidad, y viceversa. Preparemos al hombre desde el aula de párvulos, no á ser más tarde en la cátedra, sino á empezar á ser desde su primera observación un investigador de la realidad en la Naturaleza, en vez de un creador inútil de concepciones de su propia fantasía; no á

inventar, sino á descubrir. Esto es la ciencia, aun en sus más asombrosas novedades. Esto es el fin universal y asequible de toda tarea académica: en la Escuela Primaria también.

COMBINACION DE LAS ASIGNATURAS.

Todos los conocimientos humanos, á despecho de la más minuciosa clasificación, tienen íntimas conexiones. Como los eslabones de una cadena, su contacto es unas veces mediato y otras inmediato; pero es siempre real.

Aislar absolutamente las asignaturas unas de otras, no guardar en su estudio cierta correlación que podríamos llamar de paralelismo, priva de una fecundación recíproca á las ideas, y por consiguiente de fertilidad á la acción pedagógica.

Los primeros ensayos de la Lectura deben simultanearse con la Escritura. Es claro que en ésta hay algo del Dibujo, y para algunos hasta del Trabajo manual. La lectura de los números es Lectura, aunque sea de la Aritmética la numeración. Los números romanos han salido del dominio de ésta, y pertenecen á lo que puede llamarse la Lectura histórica. Hacer ver cómo se ha pasado, por una evolución bien distinta y sucesiva, de una representación de los labios unidos á la formación de la *B*, es Lectura, y es ejercicio de Lógica como observación; y cómo de la *a* minúscula se pasa á la *A* mayúscula, es Paleografía. El conocimiento de las letras como signos, es Ortografía; y como sonidos es Prosodia. La observación de la sílaba larga y de la corta, es una lección de Música. La pronunciación de las combinaciones *struct* ó *constr* ó *cept*, es una gimnástica de vocalización del propio idioma, y preparatoria de la pronunciación de las lenguas extranjeras. Si en la pronunciación detenemos al discípulo á meditar sobre la posición de sus órganos al proferir cada sonido, tendremos un *nosce te ipsum* que, haciendo al sujeto reflexionar sobre sí mismo, en lo que es material, lo prepara para la observación reflexiva, en lo que es psicológico. Cuando en la lectura cursiva explicamos la medida del aliento, enseñamos Fisiología é Higiene.

El Deletreo es un ejercicio de Análisis; la Escritura es un trabajo de Síntesis.

En Aritmética hallamos con la Geometría todas las relaciones que engendra la Metrología, y ésta es una parte de lo que llamamos Números Complejos, ó, por indebida antonomasia, Números Concretos. Los múltiplos ó divisiones de cualquier unidad metroológica, son una interesante aplicación de los objetos á la instrucción aritmética.

A nadie puede ocultarse cuánta es la semejanza, cuán grande es el íntimo enlace de la Higiene con la Moral, de la Fisiología con la Psicología. Siguiendo estas relaciones podría escribirse un libro de Higiene del cuerpo y del espíritu, y tratarse en el

mismo de Psicología y de Fisiología, con la Anatomía y hasta con la Medicina de los accidentes, con ocasión de cada órgano. Estas interligaciones de correlación no son científicas en la enseñanza facultativa; pero se imponen por la enciclopedia popular primaria.

En un tratado de Agricultura pudieran refundirse ocasionalmente las nociones de las Ciencias Naturales, cuando se trata de la instrucción de los niños; y sin violencia podrían confundirse nociones de Mecánica, por razón de los instrumentos; de Industria, por las materias primas; y aun de Comercio y Economía política por ser el valor, el precio, y el precio el estímulo del trabajo.

Que en las Escuelas la Música puede acompañar á la gimnasia y á las evoluciones, y que la uniformidad de éstas predispone á la disciplina en los demás actos académicos, no necesita de demostración, como no la necesita tampoco el auxilio que constantemente se prestan la Historia y la Geografía. Ensayarse en aquéllas en estar á la voz de mando y al movimiento concorde, es estar siempre atento á la disciplina.

El Dibujo, el Trabajo manual y la Mecánica no serán una misma asignatura; pero es evidente que el que sabe trazar una rueda sabe ya las direcciones del instrumento de carpintería para construirla, y podría comprender muchas nociones de Mecánica. Trazar un cilindro es concebir su forma y prepararse para construirlo, y para comprender el empleo del que es parte de una máquina de vapor.

Los libros de texto deberían redactarse teniendo presentes esas relaciones, y las clases podrían ser organizadas y los horarios determinados, tomándolas en consideración. Cómo se esclarecen las ideas observando tales enlaces y cuánto tiempo se ahorra aprovechándolos, lo comprende, como por intuición, cualquier maestro genial ó experimentado.

La Junta de Superintendentes se limita á señalar esas nuevas vías, porque por ellas puede llegarse á grandes progresos: no las omite, porque aun vivimos haciendo preguntas á la Naturaleza; y se abstiene de imponerlas, porque la enseñanza es trabajo, y el trabajo esclavizado está abolido para siempre en la tierra de Cuba.

GRADUACION DE LAS ESCUELAS Y ORGANIZACION DE LAS CLASES.

El sentido natural de las palabras "Graduación de Escuelas," supone en general la existencia de varias de éstas, y en varias casas. Si decimos "graduación de aulas," se da por supuesto que varias aulas ó salas-escuelas se hallan reunidas en una casa-escuela, con ó sin la regencia común de un Director ó Principal.

Parecerá que cuando sólo se trata de un aula ó sala-escuela, aislada ó única en un solo edificio, con un solo maestro, no cabe que se trate de graduación.

No es así; la graduación es indispensable siempre; se impone por los hechos. El caso es diverso según se trate de graduación de los alumnos dentro de un aula, ó de dos ó más aulas en una casa-escuela.

Cuando se trate de aula única y aislada de otras, la tarea es difícil; pero por difícil que sea, el Maestro no puede prescindir de tal organización, indispensable al éxito de sus esfuerzos.

Si en esa escuela de un aula todos los niños fueran principiantes, y la escuela fuera de nueva creación, no habría necesidad de hablar del asunto. Mas lo común es que acudan niños de diverso nivel de conocimientos.

Si se establecen varios grados de enseñanza en las escuelas de un aula sola, los alumnos deben distribuirse en dos ó más secciones ó grupos, y mientras el Profesor da la enseñanza á uno de éstos, los más adelantados reciben, como oyentes, repasos muy útiles, y los más atrasados van anticipando nociones que les han de ser comunicadas directamente más tarde; siéndoles más fácil entonces asimilárselas, y haciéndose así rápidos adelantos.

Para los niños genialmente perspicaces, esta simultánea asistencia puede ser muy provechosa, y tal vez de más ventajas que la espera que impone la organización de una escuela de varias aulas, sujetas á la sucesión cronológica de cursos.

Un maestro hábil no debe desalentarse por las dificultades que ofrece la concurrencia á una misma sesión, de niños que no conocen ni una sílaba, ni un número, con los que han avanzado á gran altura. Cuando aquellos más atrasados trabajan directamente con el Maestro, se puede permitir á los más adelantados que se dediquen á tareas particulares de su grado.

Supongamos que se dan cinco horas de clases, que hay niños de cinco grados, y que el Maestro quiere instalar cinco grupos. Esto mismo no es tampoco imposible. Baste observar que generalmente la enseñanza doméstica es individual. En ella la clase se reduce generalmente á una hora, y esto no es óbice para obtener buenos resultados. Pues en una enseñanza colectiva se podría llegar hasta á hacer grupos de cinco, diez, ó quince niños, trabajando el Maestro directamente con un grupo mientras otros grupos atienden á algún otro trabajo, según antes se ha indicado.

El adelanto general de nuestra población escolar es todavía de bajo nivel, y hasta ahora la falta de programas, de cursos de estudios y de textos y métodos uniformes, ha introducido, además del desnivel indicado, una heterogeneidad de conocimientos que hace legítima, y la hará mucho tiempo, esta pregunta: "¿á qué asignatura atenderemos como base ó punto de partida para la graduación, dado que hay niños que estando muy adelantados en unos ramos están muy atrasados en otros?"

La solución de esta cuestión es común á todas las escuelas, ya consten de un aula sola, ó de dos ó más aulas; y nos va á servir para pasar á iniciar algo sobre la organización correlativa de las clases en las casas-escuelas.

Son materias de primera importancia la Lectura y la Escritura al dictado, el Cálculo y el Lenguaje, y pueden tomarse estas tres como puntos de comparación: en la primera, el adelanto cierto y evidente; en las otras dos, la disposición para adelantar.

El buen juicio del Maestro tomará en cuenta también la edad, por diversas consideraciones: porque si es mayor, promete generalmente el niño un adelanto más rápido, puesto que es más la disposición para todo; porque á la edad menor no debe tomársele todo lo que promete; porque en el esfuerzo intelectual no debemos anticiparnos á la Naturaleza; porque el estímulo en el débil presenta peligros que el fuerte no correría en esfuerzos iguales.

El estado de conocimientos de un alumno, en las demás materias que no consideramos de tanta importancia, es más secundario para la graduación; ya porque no se trata de conocimientos tan necesarios, ya porque, de hecho, la mayoría de los niños, al dejar la escuela, deben quedar en posesión segura de lo que les ha de ser más útil en el mayor número posible de casos en la vida.

Centenares de niños pueden distribuirse fácilmente según sus adelantos en esos tres ramos, en grupos más ó menos numerosos, perfectamente distintos; y no parece que se necesite de mayor ampliación á lo que se deja dicho.

Esto nos lleva á un tipo de organización que no pretendemos se implante sino cuando las Escuelas reúnan todas las condiciones externas—en los edificios sobre todo—para hacerla realizable.

Como tipo, debemos aspirar á que se implante; como realidad, es sólo una aspiración. Ni en uno ni en otro concepto debemos dejar de presentarla á la consideración de los maestros y de las Juntas escolares, y aun para tenerlo presente en nuestros trabajos futuros.

Dado el carácter politécnico de las funciones de los maestros, en una casa-escuela de diez aulas, por ejemplo, cada asignatura podría presentarse distribuida en diez partes, desempeñándose cada una en un aula separada para cada grupo distinto. Si todas las clases de una misma materia se dieran á la misma hora, sería posible que el personal de los alumnos variase en cada aula, á la llamada para cada sesión.

Para esto no habría dificultad de movimiento interior, si los edificios de las escuelas fueran adecuados. En tal caso, al hacer alguna evolución general entre una hora y otra, los alumnos, al terminar aquélla, podrían ir á la sala respectiva, según la sección á que correspondiera cada uno en cada asignatura.

De esta manera, un discípulo podría ser trasladado de la sección en que se adelantara á la superior siguiente; ó vice versa, pasar los que se atrasaran á la inferior inmediata. Las ventajas de esta forma de funcionar serían también sociales, porque las relaciones del trato se harían más generales y variadas entre los niños.

Pero repetimos que no se presentan estas ideas como un propósito de inmediata práctica, sino como una aspiración á que el porvenir podrá llevarnos. No presentarla por el hecho de parecer un ideal remoto, nos haría temer la responsabilidad en que

incurren los que por falta de fe omiten el expresar sus convicciones. Tenemos fe; y la tenemos en nosotros mismos, y en cuantos colaboran en la enseñanza primaria popular.

LECTURA Y ESCRITURA.

En el término *escritura* que se ve en el encabezamiento de estas líneas, no se comprende de ningún modo la caligrafía, es decir, la belleza de la letra, sino sólo la formación y combinación de los signos gráficos que corresponden á los sonidos de cuya articulación resulta la palabra hablada.

No puede negarse—y es necesario tenerlo presente—que antes de aprender á leer y escribir pueden los niños adquirir muchas nociones y aun habilidades útiles; y esto debe preceder á aquello, si los educandos no han llegado á una edad en que no existe razón para demorar las dos enseñanzas al principio mencionadas.

Por otra parte, se observa que, si bien se puede enseñar á leer á un niño á poco de que empiece á hablar, esto llevaría á dar los signos antes de ser conocidas las ideas por ellos representadas, á no ser que en evitarlo se pusiera un cuidado especial. En esa edad se invertirá en tal enseñanza diez veces más tiempo y trabajo que empezándola á los ocho años.

Si se empieza á los seis ú ocho años, es evidente que ya puede el párvulo aprender la escritura simultáneamente con la lectura; y que esta simultaneidad permite fijar mejor las formas y reconocer el signo, y su relación con el sonido, y hasta el carácter propio de uno y otro; empleando un solo esfuerzo y un solo tiempo en dos trabajos que son complementarios entre sí.

El idioma castellano tiene una estructura fonética perfectamente clara y distinta, y esta estructura guarda una correspondencia tan aproximada á la completa conformidad con la representación gráfica, que no se le pueden aplicar, en la materia de que se trata, los mismos procedimientos y métodos que en otros idiomas serían los más acertados.

Como consecuencia de esto, creemos poder asentar que en nuestro idioma patrio, cuando se trata de la enseñanza colectiva, no debe haber libros para aprender á leer sino libros para practicar la lectura aprendida sin el libro; y en la escuela, el tener esto presente constituye una gran ventaja.

En la Circular N^o 2 de la Junta de Superintendentes, fecha 15 de Abril del corriente año, se consigna lo siguiente sobre la lectura mecánica:

«Sabemos ya todos que la antigua *Cartilla* y los antes llamados *Métodos* por indebida antonomasia, están del todo condenados, y podemos proclamar que son instrumentos prohibidos.

«Para aprender la mecánica de la lectura—dada la casi perfecta

correspondencia en nuestro idioma de los elementos gráficos con los elementos fonéticos—el mejor sistema, mientras una escuela no posea instrumentos especiales, es el uso del encerrado á la vista de la colectividad de los discípulos, para que todos aprovechen á la vez la percepción natural del movimiento de la mano en la escritura según se van trazando las letras, y la intuición de cómo se combinan, relacionándose los trazos con los signos, y los signos con los trazos, y unos y otros con los sonidos.»

Sobre la elección del método, del sistema, del procedimiento, para esta enseñanza, nos referimos aquí á lo que también en esa misma Circular se consignó, y que también aquí se reproduce:

«Y como norma general podríamos establecer que, en materia de métodos y de todo aquello que entra como factor en la nutrición intelectual, son imposibles la imposición despótica y la sumisión servil. Sobre todo esto quedan la inspiración del momento y las invenciones del genio; esa inspiración, esas invenciones son la mayor salvaguardia contra la rutina; y hay inteligencias que, refractarias por unas vías, se abren á la luz por otras. En escoger las vías para encontrar esa luz, debe preferirse toda libertad á toda servidumbre.

«Cierto que hay en la enseñanza medios, instrumentos, procedimientos, métodos, sistemas, que están proscritos para siempre, y que esta proscripción y la intolerancia progresista que los condena, nunca son acusadas de tiránicas. Son aquéllos como la hechicería ó el fetichismo ó ciertas artes de medicina, que siendo universalmente cosas reconocidas como absurdas, pueden ser perseguidas sin que la persecución sea considerada como despojo de libertad, sino, al contrario, como saludable precaución de graves males.

«Pero fuera de tales cosas universalmente conderadas, debe quedar un grado de franco discernimiento para que el maestro estudie y medite las diversas recomendaciones de la ciencia, y se decida por lo que juzgue más conforme con la realidad y la práctica, y aun para que lo modifique por circunstancias especiales.»

Para expresar esto en términos vulgares, diremos que también en materia de métodos es verdad aquello de *por todas partes se va á Roma*; pero tal respeto á la libertad del obrero escolar no impedirá tener por demencia la pretensión de dar la vuelta al globo, partiendo hacia el este, para ir de San Marino á la capital de Italia.

A este itinerario absurdo podemos comparar hoy el empeño de empezar enseñando por sus nombres todas las letras del alfabeto, aumentadas con el *Cristo* y la *etcétera*, y aquéllas en sus dos formas—mayúsculas y minúsculas—cuando no también en la gótica; todo eso antes de leer á lo menos sílabas, cosa factible desde el primer momento. No estará de más advertir aquí que también el deletreo leyendo está condenado, en el primer período de la enseñanza; pero que es de recomendarse ese mismo trabajo del deletreo de memoria como ejercicio de ortografía.

Esto nos lleva á una observación interesantísima. Hemos dicho que procedimientos buenos—y tal vez los mejores—en otros idiomas, serían perniciosos—y quizá los peores—en el nuestro.

Extender á éste todo lo que en cada materia es verdad para el inglés, por ejemplo, es tan absurdo como obligar á vestirse con pieles, ó de lana, á los habitantes de los trópicos, porque esas materias son las que se usan preferentemente en los países de más altas latitudes.

Se pretende por unos que nuestros niños hayan de empezar el aprendizaje por frases, y se considera por otros que siempre que se enseña por palabras desde luego cada una de éstas ha de estar al pie de una lámina que represente la idea de la palabra. Esto es muy útil en otro concepto, y lo es en todo caso en varios idiomas, como el inglés.

Sucedé varias veces que por una mala inteligencia de lo que en inglés se llama *spelling*, unos defienden todavía el deletreo en castellano, aun extemporáneamente empleado, y muchos condenan el *spelling* en inglés, porque el deletreo—hablamos siempre del extemporáneo—es de condenarse en castellano.

Para desvanecer el aspecto equivocado de esas apreciaciones en cada uno, nos bastará observar que en inglés un libro entero puede ser escrito en monosílabos, y en castellano sólo con absurdos podría formarse una breve cláusula con esta condición; que nosotros no tenemos más letra muda que la hache, y un solo sonido para cada vocal, mientras en inglés hay palabras que, como *through*, escritas con muchas letras, sólo se pronuncian con menos de la mitad de ese número de sonidos elementales, uno de ellos con representación absurda en ese ejemplo para nosotros. En francés hay frases de ocho palabras—*que est ce que ce est que ça*—en que sólo suenan nueve letras. En inglés *tear* y *tiar* por *tear*, rasgar, y *tear*, lágrima; y *read*, *riid* ó *red*, por leer, leo, lea, leí, leyera, leyese, leído, etc., y *red* por rojo; como estas otras muchas palabras presentan, por diferencia á la vez de escritura, de pronunciación y de significado, dificultades graves de discernimiento que no ocurren en castellano.

De ahí que un niño inglés necesita para aprender á leer y escribir su idioma, tiempo y esfuerzos que no necesitan los nuestros con respecto al suyo; necesita empezar temprano y puede empezar temprano; y tiene en esto ventajas hasta para el espíritu de observación y la formación del carácter. Los nuestros tienen la manera de adquirir, con mejor fortuna, esas ventajas sin el inconveniente de la labor penosa, si dedicamos los primeros años del párvulo á desarrollar el espíritu de observación y la comprensión del contexto de las frases orales, antes de hacerlos esclavos de los signos en la lectura proporcionándoles con aquello la gimnasia que ya encuentran los ingleses desde su primer ejercicio de lectura en la escuela, al verse obligados á reflexionar sobre ese contexto escrito, para distinguir, no sólo una cosa de otra desde antes de leer la palabra, sino unos de otros tiempos de un mismo verbo, diferenciados por un simple matiz de relación.

Por eso hemos indicado que antes que en la lectura, el niño cubano puede y debe ser educado, instruido y hasta enseñado en muchas cosas que le dén las ideas reales correspondientes á signos que sin aquella preparación resultan absolutamente inertes.

Sentadas estas nociones, que consideramos consentidas, quedan

desvanecidos muchos prejuicios que no resisten la crítica más ligera.

Ahora bien, condenado el instrumento *Cartilla* y el procedimiento *Deletreo*, y aquel método que llamaron *Catón* para mejor consagrarlo, dignos del sistema que se encerraba en el indiscutible canon "*la letra con sangre entra*," sancionado todo por el código inquisitorial de la *palmeta*, el maestro cubano puede saludar hoy la época en que llevaremos á nuestros hijos por mejores vías para ser mejor enseñados; lo cual nos compensa y nos consuela de haber sido nosotros casi alcanzados por la época funesta en que no habríamos podido decir como ahora, rota aquella servidumbre y destruida la muerta monstruosidad, que cabe el enseñar á leer de muchos modos, pero nunca más por el que acabamos de recordar con tristeza.

Mucho se discute sobre la naturaleza de los métodos; y cuando se trata de procedimientos, se habla mucho también del nombrado de las *palabras normales*, y la mayor ó menor altura de los alumnos, se acude á targetas ó á sobres con letreros, y algún otro medio mecánico que la práctica sugiere ó confirma, y á veces hace desear.

La práctica de tal ó cual pormenor lleva al maestro á abandonar lo que resulta embarazoso ó hace perder el tiempo, ú ocasiona perturbación en la clase. Estamos bien seguros de que en los hechos, todos los maestros aprovechan más ó menos esos diversos recursos ó caracteres, pues pocas son las materias de acción en que son realés las afirmaciones absolutas.

Enhorabuena que se presenten á un niño desde el primer día palabras, sean ó no de las llamadas *normales*, ó bien frases. La fuerza de las cosas impondrá como una necesidad el distinguir sonidos y signos separados unos de otros, porque por la fuerza de las cosas habrán de ser los signos y los sonidos siempre sucesivos, por lo menos, y nunca simultáneos; y la sucesión impone la separación para diferenciar por la distinción, porque nunca nadie enseñará á la vez dos signos ni dos sonidos, sino uno después de otro. Es decir, que hay que tomarlo todo por partes.

Prescindiendo ya de la lectura mecánica sin descender á pormenores, haremos algunas indicaciones sobre la lectura cursiva inteligente, sin perjuicio de las expresadas en el programa de esta asignatura.

La lectura cursiva lleva á la lectura inteligente, ó explicada, á la cual podemos proclamar como el método, ó el procedimiento, ó el sistema, *único universal*, de aprender, y por consiguiente de enseñar.

Creemos que lo más importante sobre la manera de dirigir una clase de lectura cursiva, se ha dicho ya en lo siguiente, que se reproduce de la Circular de 15 de abril:

"Los textos elegidos implican que la lectura mecánica es ya conocida por el alumno, y por lo tanto son destinados á practicar el ejercicio de la lectura como medio de comunicación del pensamiento del lector con el pensamiento del autor leído; el que aprende somete el ajeno al suyo propio para asimilárselo, para nutrirse.

"En el uso de ese material de asimilación, de ese alimento po-

dría decirse, debemos obedecer á una gradación de esfuerzos moderados, variables según la dificultad material de la lectura, y según la facilidad de recepción intelectual. Siempre será preferible acometer empeños inferiores á nuestras aptitudes, á imponer tareas que llevan al desaliento ó á la postración. El recién nacido no se alimenta de las mismas sustancias de que se alimenta el niño que tiene ya su dentición completa.”

“Si la explicación se auxilia con recursos objetivos ó de intuición, el carácter demostrativo y experimental se graduaría ya desde el aula de párvulos, para continuar hasta los más altos grados facultativos y profesionales, dando á toda enseñanza un carácter práctico y no puramente teorizante.

“A mayor abundamiento, la clase de Lectura debe ser como una clase de arte de estudiar, que dispone al hombre á la autodidaxia que se impone más tarde como una necesidad. Al mismo tiempo que así se desarrolla la inteligencia, debe aprovecharse toda ocasión de que la labor intelectual eleve las condiciones morales del niño. Fácilmente se ve que toda asignatura podría convertirse en una clase de lectura explicada. La forma más general, no la única del estudio, es la lectura. El que estudia leyendo necesita ir explicándose lo que lee. El maestro debe preparar el discípulo para el esfuerzo propio.”

Serán ejercicios muy saludables, además de la explicación de cada palabra que amerite su definición ó significado, el diálogo sobre lo leído, la rememoración del concepto, la reducción del hipérbaton, el suplemento de la elipsis, la sustitución de los pronombres relativos y demostrativos por las ideas que ellos representan, y otros que la práctica sugiere.

Respecto á la expresión declamatoria, ó sea el énfasis ó entonación inteligente y estética de la lectura, lo mejor es que el niño oiga leer al maestro. Alguna regla breve como esta: “Cuando la pausa es de coma, se eleva la voz, y cuando la pausa es de punto la voz se baja, según al leer se vea que *va á venir* una coma, ó que *va á venir* un punto.” puede ser conveniente. Las demás modulaciones se comunican leyendo *á duo* el que lo quiera aprender con el que lo pueda enseñar. Pero el leer *á coro*, el repetir *á coro*, el responder *á coro*, es siempre condenable en los actos de enseñar ó de aprender, como no sea que se trate de música; y tanto en la clase de lectura como en cualquier otra.

Es de advertirse que la clase de lectura y de escritura al dictado debe aprovecharse como auxiliar de la de Lenguaje y Gramática, sin confundir la una con la otra; y repetimos aquí, como en la Circular de 15 de Abril, que cuando se mudan lecciones literales en aquellos casos y materias en que esto se acostumbra, la clase de cada día, en toda asignatura, debe comprender algunos minutos dedicados á la lectura explicada y demostrativa de los textos que se han de estudiar para la sesión siguiente.

LENGUAJE Y GRAMÁTICA.

Conviene distinguir, en la enseñanza de la lengua, dos partes perfectamente caracterizadas: el lenguaje y la gramática. Forman el lenguaje el caudal de las palabras y las locuciones idiomáticas, ó sea, los modos de decir peculiares al idioma; y la Gramática es la parte técnica, que comprende la terminología comunmente aceptada y el estudio de los vocablos, ya considerados en sí, en sus caracteres, pronunciación ó escritura, ya en su construcción con otros vocablos.

Cuanto se encarezca la importancia de la enseñanza de la lengua materna en las dos partes dichas, poco será para la que entraña en sí. El maestro tiene medios adecuados para darla, los cuales podrían, desde luego, calificarse de fáciles. Los varios métodos pedagógicos pueden aplicarse con éxito, y sin duda que el *intuitivo* fácilmente, para lo cual debe partirse de lo que el niño ya conoce. Aunque sea escaso el conocimiento de éste, y aunque por esta escasez de conocimientos sea reducidísimo su vocabulario y poco ó nada precisas sus ideas, algunas tendrá y algunas voces conocerá, y basándose en unas y otras, con las rectificaciones necesarias, el maestro podrá ampliarlas convenientemente, aumentar su vocabulario y hacerle adquirir nuevas ideas y términos nuevos con que expresarlas exactamente. A esta enseñanza puede aplicarse la de las otras que reciba el alumno, así como cuantos ejemplos suministren los objetos por éste conocidos, tendiendo siempre á que el niño conozca las cosas intuitivamente y se forme de ellas concepto propio. Resumiendo aquí las indicaciones hechas en el programa, diremos que el profesor Hinsdale habla en su obra de seis factores ó agentes para la enseñanza del lenguaje y la lectura, y los coloca en el orden siguiente:

I. Conversación con la clase sobre asuntos convenientes sugeridos por los incidentes de la vida ordinaria, así en la escuela como fuera de ella.

II. Cuentos ó historias en prosa y verso narrados ó leídos por el maestro á los discípulos.

III. Lecciones objetivas.

IV. Lecciones de lectura regular.

V. Encomendar á la memoria trozos de poesía y joyas literarias en prosa.

VI. Ejercicios al dictado: copias de sentencias, estrofas y párrafos cortos.

Esta labor concerniente al lenguaje facilitará la posterior de la enseñanza de la Gramática, que ha de tener análogo carácter. No es el texto más que un instrumento para la adquisición del conocimiento, y á él no ha de esclavizarse en manera alguna el alumno. Por la forma *intuitiva* de que se ha tratado; por la *inductiva*, exponiendo varios casos hasta llegar á formular la regla que no se desea dar á conocer; por otros caminos también, pero siempre guiados del mismo espíritu, el maestro ha de dar esta enseñanza, no abrumando al niño con clasificaciones que no haya de entender, ni haciéndole aprender reglas que no practi-

que, sino atinando prudencialmente la teoría con la práctica, partiendo de ésta y haciendo que se ejercite, más que la memoria, el entendimiento.

Las reglas deben inferirse de los casos ya prácticamente conocidos, y la técnica gramatical debe limitarse á lo estrictamente necesario: se ha de tender, en suma, á que, ampliando gradualmente el niño sus conocimientos, llegue en lo posible á significar fiel y correctamente sus ideas (para lo cual se ha de adiestrar con ejercicios graduales adecuados) no á que llene su memoria de tecnicismos y otras expresiones que algún día olvidará sin que el aprendizaje le haya reportado provecho ni le compense nada el tiempo invertido en hacerlo.

ARITMETICA.

Está fuera de toda duda la necesidad de cambiar radicalmente los métodos seguidos en nuestras escuelas, por lo que se refiere á la enseñanza de la Aritmética. Insistir en esto sería perder el tiempo infructuosamente. Conviene, no obstante, hacer un bosquejo rápido de lo que hasta hoy se ha acostumbrado, para fijar después los cambios más necesarios y de resultado más provechoso en la práctica.

Desde los primeros pasos en la enseñanza, se ponía en manos del niño cubano el texto de Aritmética, obligándosele á aprender de memoria la teoría entera de los números con abundancia de definiciones y reglas de toda clase.

Las tablas se aprendían también de memoria, como un paso previo para las aplicaciones á los problemas; esto es, se operaba primero con los números abstractos, dejándose para después las operaciones con los números concretos.

El número quedaba reducido á un signo sin relación ninguna con la cantidad. De este modo la enseñanza de la Aritmética se convertía en una simple memoria de palabras y en una mecánica puramente formal y rutinaria, divorciada de la realidad y de las necesidades prácticas de la vida.

El curso mismo de la enseñanza de las operaciones con números abstractos, quedaba expuesto á todas las dificultades y complicaciones propias del caso, sin que el maestro hiciera nada para que aquellas dificultades desaparecieran. La división no se enseñaba hasta no dominar completamente la multiplicación y en ésta se procedía lo mismo hasta no dominar la resta y así sucesivamente. La destreza en ejercitar las operaciones se medía por la extensión más ó menos complicada de los números; mientras mayores eran éstos, más patente resultaba la aptitud del operador, y en realidad había ausencia completa del cálculo.

Por último, la noción de *Aritmética mental* apenas si era cono-

cida en la misma teoría, y en cuanto á la parte práctica, por regla general, era como si no existiera.

Es preciso proceder, en lo adelante, completamente á la inversa. Antes que considerar los números, hay que empezar por los objetos; toda regla ó definición debe partir de lo *concreto*. Principiemos por contar objetos, y estos mismos, sumarlos, restarlos, multiplicarlos y dividirlos, utilizando la experiencia misma del niño, sin forma técnica de ninguna especie. Las operaciones deben quedarse en hechos y los signos sólo sirven para interpretarlos.

El *número* ha de enseñarse como una medida, distinguiendo en él tres cosas: primera la *unidad*, segunda la *cantidad* medida, tercera la *relación* entre los dos elementos anteriores. Esto da margen á un campo dilatado de ejercicio mental. Así debe procederse con toda clase de números, buscando siempre en ellos la unidad de medida: en *ocho* arrobas, *una* arroba; en *veinte* mesas, *una* mesa; en *siete y tres* octavos, *un* octavo.

La escritura y la lectura de cantidades deben hacerse primero de *uno á ciento* y después de *ciento á mil*, en escala decimal, sin determinación ninguna de lugares ni de valores relativos; es decir, de un modo absolutamente empírico. Una vez conseguido esto, la escritura de cantidades ha de continuarse en el ábaco, con ejercicios de composición y descomposición en la pizarra.

Para la enseñanza progresiva de la suma se distinguirán tres casos: *primero*, que la suma de cada columna no llegue á diez; *segundo*, que llegue á diez; *tercero*, que pase de diez.

En la resta señalaremos dos casos: *primero*, que la cifra de cada minuendo parcial sea mayor que su correspondiente en el sustraendo; *segundo*, que sea menor. En este último caso, la cifra del minuendo debe irse alejando gradualmente de su correspondiente en el sustraendo; esto es, no se intentará la resta de 7 á 16, ponemos por caso, sin haber hecho antes la de 7 á 11, á 12, á 13, &c.

Para que el alumno adquiera el hábito de llevar las unidades después de la *suma* de cada columna ó de quitar una unidad de la cifra inmediata en el *minuendo*, debe emplearse con frecuencia el ábaco, y no se realizarán las operaciones de esos casos sin haber ilustrado y practicado el procedimiento que se indica.

En la práctica progresiva de la *multiplicación* se resolverán primero aquellos casos en que el multiplicador no pase de cinco é inmediatamente se combinarán las cifras de *uno á cinco* para conseguir un multiplicador compuesto. Ejemplos: 23, 123, 1,432.

Luego se resolverán los casos en que el multiplicador pase de cinco sin llegar á *once*, haciéndose á continuación combinaciones semejantes á las anteriores.

En la división debe comenzarse por el caso en que el divisor no pase de *seis*, continuándose con los divisores compuestos; pero teniendo cuidado que la segunda cifra del divisor, comenzando por la izquierda, vaya siendo paulatinamente mayor.

Después se practicarán casos en que el divisor pase de *seis* sin llegar á diez, seguidos de combinaciones semejantes á las anteriores.

Las cuatro operaciones se llevarán constantemente de frente,

al mismo tiempo, de modo que, dadas las diversas partes iguales de un número, se comprenda sin dificultad alguna, que la multiplicación y la división no son más, respectivamente, que un sumar y un restar abreviados.

La enseñanza de los quebrados debe calcarse en la de los enteros, porque no hay diferencia en el procedimiento mental al tratarse de unos ú otros.

La enseñanza de los decimales debe empezar por su escritura en forma de quebrados ordinarios; debiendo procurarse que los alumnos se penetren bien de la igualdad de los mismos, cuando son sustituidos en su escritura por la forma decimal.

En la división de decimales el caso de dividir un decimal por otro precederá á todos los demás.

La suma y resta de complejos puede hacerse tan pronto como se haya adquirido alguna destreza en la suma y resta de los concretos simples. Deben distinguirse dos casos: uno en que cada suma parcial no componga ninguna unidad de la inmediata superior; y otro en que la componga.

En la resta de los complejos se observarán casos análogos á la de los enteros.

Al tratarse de la multiplicación de los complejos se debe fijar cuidadosamente el multiplicador, estableciendo también la relación de éste, no obstante considerarse abstracto, con la *unidad* cuyo valor dé el multiplicador.

En la división de complejos, al igual que en la de los enteros, hay dos casos según el divisor sea ó no de la misma especie que el dividendo; debiendo variar el análisis del problema en cada uno.

Las *razones* y *proporciones* se deben estudiar en relación estrecha con la división y tan pronto como se ejercite al alumno en ésta debe irse preparando el estudio de aquéllas.

Los problemas de *regla de tres* deben resolverse frecuentemente por análisis de reducción á la unidad, con el fin de que los alumnos se penetren de que la *regla de tres* es simplemente una aplicación de la división. Se hará ver á los alumnos el efecto producido por la multiplicación de los extremos dividida después por los medios y recíprocamente.

Las reglas de compañía, tanto por ciento, etc., no deben practicarse como problemas que tienen un lugar aparte de la regla de tres, sino en estrecha relación los unos con los otros.

Los problemas deben resolverse constantemente por el análisis de cada caso; primero con cantidades pequeñas y con mayores después.

Es absolutamente indispensable hacer uso de la *Aritmética mental* que debe llevarse paralelamente con la *escrita*, dentro de un plan bien graduado y muy lento en las dificultades de cada ejercicio.

En Aritmética hay que variar extraordinariamente los ejemplos; y es muy útil acostumbrar los niños á que sean ellos los que dicten los problemas.

El Maestro no debe ir á la clase confiado exclusivamente en sus conocimientos. Es preciso que elija la materia de cada día y que la prepare y estudie previamente.

Procurará, asimismo, el Maestro usar de los pases con muchísima cautela; pues están expuestos á la precipitación, tan contraria á las dotes de un buen calculador.

Por último, á medida que vaya desenvolviéndose la enseñanza práctica de la Aritmética debe ir constituyéndose la enseñanza teórica que, para ser sólida y segura, debe descansar en la primera.

ESTUDIOS DE LA NATURALEZA

Bajo el título de *Estudios de la Naturaleza* comprende el programa de esta asignatura las nociones científicas más útiles y de frecuente aplicación á las necesidades de la vida y á las diversas profesiones á que habrán de dedicarse más tarde los alumnos, especialmente aquellos que no hayan de seguir carreras universitarias.

Es un error, por desgracia demasiado generalizado entre nosotros, á causa de los defectuosos métodos empleados hasta ahora, el creer que los estudios de las ciencias naturales están fuera de los límites de la enseñanza primaria y que sólo deben comenzarse en los últimos años de la secundaria. Nada hay más lejos de la verdad; ningún género de estudios contribuye tanto á iniciar y desarrollar el espíritu de observación y las facultades intelectuales del niño, como la explicación clara y sencilla de los fenómenos de la naturaleza y la satisfacción de su curiosidad natural con el conocimiento de los seres y objetos que lo rodean. Es al mismo tiempo esta asignatura un poderoso auxiliar de la enseñanza del lenguaje, porque insensiblemente enriquece el alumno su vocabulario con palabras nuevas y apropiadas á la expresión de sus pensamientos; debiendo huir, sin embargo, el maestro de la funesta práctica de hacer aprender á los alumnos multitud de términos técnicos que falsean el carácter de esta enseñanza y la hacen degenerar en vana é insoportable pedantería.

El *método intuitivo*, es decir, la aplicación de la facultad innata del espíritu humano, de conocer por la fuerza de la evidencia y sin demostración las verdades más simples y fundamentales, es el que ofrece las mayores ventajas para esta enseñanza, á la que con razón se la ha designado especialmente con el nombre de *Enseñanza Objetiva* porque supone necesariamente la presencia de los objetos de que se trata.

La forma socrática unida al método intuitivo da excelentes resultados. Mostrando un objeto á los alumnos se le dirigen preguntas encaminadas á fijar su atención, á saber lo que conocen del objeto y á hacerles pensar sobre lo que ignoran antes de decirse; v. g.: ¿Qué es esto? ¿De qué color es? ¿Qué notas en él? ¿Para qué sirve? ¿Qué sucederá si le hago tal ó cual cosa? etc., etc.

Las llamadas *lecciones de cosas* deben formar la base fundamental de estos estudios en los dos primeros grados, pues las mismas lecciones sobre plantas y animales y las primeras ideas sobre las ciencias físicas que se indican en el programa, deben revestir el carácter de *lecciones de cosas* y en manera alguna el de estudios sistemáticos que irá adquiriendo en los cursos sucesivos.

En los programas correspondientes á cada grado se indican detalladamente las materias que han de constituir el objeto preferente de esta enseñanza, sin perjuicio de aprovechar las circunstancias que se presenten y los objetos que los niños traigan á la escuela ó los que se recojan en las excursiones escolares para darle mayor vida é interés á las *lecciones de cosas*. Indicaremos, sin embargo, algunos preceptos generales.

No debe perderse el tiempo en enseñar á los niños cosas que ya saben, limitándose á enumerar las propiedades más conocidas de los objetos; debe ejercitárseles en comparar unos objetos con otros, señalar las semejanzas y diferencias, en una palabra, hacer intervenir el juicio y no simplemente la memoria. Tan pronto como sea posible deben los alumnos ir escribiendo en el pizarrón las palabras nuevas que vayan aprendiendo y en todos los casos debe escribirlas el Maestro la primera vez que las emplee.

• Debe procederse constantemente de lo conocido á lo desconocido, para lo cual es necesario dirigir algunas preguntas á los alumnos á fin de saber el grado de sus conocimientos sobre aquella materia, antes de intentar una explicación que requiera otros conocimientos previos.

Deben evitarse las continuas digresiones á que tanto se prestan las lecciones de cosas porque de este modo se distrae la atención de los alumnos, divaga la imaginación y se pierde la idea principal, á la cual deben subordinarse las ideas asociadas. Debe comenzarse siempre el interrogatorio por los alumnos menos adelantados, y ninguna clase se presta tanto como ésta á hacer intervenir activamente en una explicación á niños de diferentes edades, porque cada uno irá gradualmente ampliando las ideas incompletamente expuestas por los menos adelantados.

Cada lección debe ser preparada á conciencia por el Maestro, no sólo para tener á mano los aparatos, objetos ó láminas con que ha de ilustrar su explicación, sino para poder satisfacer la curiosidad de los alumnos y contestar acertadamente las variadas preguntas que se les ocurran. Cuando un alumno traiga á clase algún objeto interesante ó dirija al Maestro preguntas que no puedan ser satisfechas de primera intención, procurará el Maestro aplazar discretamente la contestación y estudiará y consultará el punto de que se trate, á fin de poder dar alguna explicación sobre él en la próxima oportunidad que se le presente.

• En los grados más avanzados de esta enseñanza se hará uso de un libro con numerosos grabados y explicaciones claras y sencillas; pero no se abandonará por eso el método intuitivo ó experimental. Para comprender los fenómenos naturales es necesario observarlos directamente, por lo cual es indispensable la formación del Museo Escolar en el que se vayan reuniendo los objetos y útiles más apropiados á esta enseñanza, procurando siempre

valerse de objetos de uso familiar, los cuales, ingeniosamente aplicados, son preferibles á los costosos aparatos.

A fin de grabar en la inteligencia de los alumnos las nociones que vayan adquiriendo, debe exigírseles un trabajo de composición escrita que debe ser el resumen de los puntos importantes de cada lección, expresado con sus propias palabras, lo cual constituye al mismo tiempo un excelente ejercicio de lenguaje.

GEOGRAFIA.

Hasta hace poco tiempo, el estudio de la Geografía en Cuba se reducía á una enumeración cansada y fatigosa de los accidentes geográficos, precedida de una lista, más fatigosa aún, de definiciones de esos mismos accidentes. De este modo los niños aprendían á repetir palabras, sin formarse una idea clara de la significación de ellas.

Este método verbalista ha sido abandonado en casi todo el mundo y sustituido con otro más natural y más pedagógico. Se comienza por hacer observar al niño los fenómenos geográficos que hay alrededor de la escuela, y, con este conocimiento intuitivo y personal, que da alimento á la imaginación reproductiva, se pasa al estudio de todo el resto de la superficie terrestre, lo cual implica el ejercicio de la imaginación constructiva

• Todo esto quiere decir que, por lo menos durante los dos primeros grados de la escuela elemental, la Geografía debe reducirse al estudio del distrito escolar, en íntima conexión con todo el resto del estudio de la Naturaleza. Se entiende por distrito escolar, según el profesor Matzat, todo el territorio que comprende el horizonte de la escuela ó, lo que es lo mismo, todos los lugares que el niño puede ver ó atravesar á pie.

Los mejores ó quizás los únicos medios de realizar el estudio á que nos referimos son las excursiones escolares. Sin ellas, la Geografía degenera en una necia palabrería. Es preciso que los niños vean y observen por sí mismos las formas de la tierra y del agua y los fenómenos climatéricos y astronómicos, así como los animales y las plantas del distrito, las razas humanas que lo habiten y sus ocupaciones, si se quiere que el estudio ulterior de la Geografía tenga una base sólida en que apoyarse.

Toda excursión geográfica debe tener un objeto bien definido, y ha de ser cuidadosamente preparada por el Maestro. Antes de ir con los niños al punto designado, el Maestro está en el deber de visitarlo, de examinar los fenómenos que van á observarse y de formar claramente el plan de excursión. Si no se tiene este cuidado, la excursión se convertirá en un simple paseo, sin ningún objeto didáctico.

El Maestro no debe dar al niño las definiciones de los accidentes geográficos, ni tampoco explicárselos de palabra. Con preguntas hábilmente dirigidas, se hará que el niño observe, describa y explique los fenómenos que tiene á la vista, que los compare con otros semejantes y que luego forme por sí mismo las definiciones. La obra del Maestro es más de dirección, vigilancia y corrección que de otra cosa.

El estudio del distrito escolar debe ir precedido y acompañado del de la forma, el color, el tamaño, las distancias, la dirección, la posición de los lugares y, siempre que sea posible, del dibujo y levantamiento de planos, siquiera imperfectos, de los lugares observados, así como del modelado de los mismos, con barro, arena mojada, cera, masilla, yeso ú otras sustancias. De esta suerte se educarán la mano, la vista y la inteligencia de un modo simultáneo.

Terminado el estudio de la Geografía del distrito en el 2º ó en el tercer Grado, comenzará entonces el de la Geografía General y el de la Isla de Cuba. Los pedagogos antiguos aconsejaban que se pasase de la localidad á la provincia, de ésta al país, del país al continente y del continente á la Tierra en conjunto. Hoy está abandonado este método, que no tiene en su favor ningún argumento.

Tan desconocido es para el niño lo que rodea al distrito escolar como lo que está lejos de él y es, por lo tanto, indiferente comenzar por ésta ó por aquella provincia, por éste ó por aquél país. Cuando la imaginación del niño está educada con el estudio de la Geografía local, ya es fácil hacerle construir mentalmente los fenómenos ó accidentes que él no ha podido ver. Representarse mentalmente el pico de Turquino, el río Cauto y la llanura del Camagüey, no es más fácil que representarse el Chimborazo, el río Támesis y las pampas de la Argentina.

El Maestro debe tener especial esmero en hacer que el niño estudie los fenómenos más importantes de Geografía: los que se refieren al relieve de las tierras, es decir, á su mayor ó menor altura sobre el nivel del mar y su mayor ó menor declive. Después de la latitud y de la posición con respecto á los vientos principales, el relieve es lo que más influye en el clima de toda región, en la vida animal y vegetal y en el grado de cultura de los pueblos que habitan cada país. Por eso dice el profesor Parker que el hecho fundamental de la Geografía física es el relieve del terreno. El estudio del relieve, seguido del de la vida animal, vegetal y humana permite construir la fisonomía de cada país. No debe hacerse una larga enumeración de cabos, golfos, penínsulas, etc., como se acostumbraba en otro tiempo, sino enseñar tan sólo aquéllos que tienen una importancia real y positiva.

Lo que importa es aprender *lo que es un país*, no desmenuzarlo en detalles que no tienen conexión alguna. Es conveniente, pues, excitar la atención del niño principalmente con aquello que es característico de cada región, y no perder el tiempo en lo que no interesa nada al objeto principal de la Geografía, que es *estudiar la acción mutua que ejercen entre sí el hombre y la Naturaleza*.

La enseñanza del dibujo, si ha de ser práctica y efectiva, debe tender á dos fines distintos y separados, cada uno de los cuales requiere para su adquisición un proceso especial. Son estos fines:

1º—Desarrollar en el alumno la facultad de apreciar los nobles propósitos para que puede servir el dibujo.

2º—Desarrollar también en el alumno alguna habilidad en delinear, para que aproxime sus trabajos, en cuanto sea posible, á la exactitud fotográfica.

El primer fin requiere un proceso subjetivo; en otras palabras: al través de la descripción del carácter de la forma y de la expresión del incidente emocional producido por la contemplación de la forma, se encamina á acostumar á los alumnos á reconocer que los dibujos obtienen su más alto propósito sólo cuando se emplean en expresar las elevadas concepciones de la mente humana.

Esta construcción subjetiva consiste en enseñar á los alumnos que todo dibujo realiza tres cosas: da mayor ó menor cantidad de hechos respecto de alguna forma; hace que en esa forma resalten más algunos atributos que otros; y expresa algo del pensamiento, del sentimiento y de la capacidad del dibujante.

Los fines de esta clase de instrucción se cumplen asignando *propósitos* dados, para los cuales se requieren dibujos en cuya ejecución el alumno tratará el asunto, ú objeto colocado ante él, como *un sujeto*. Así, por ejemplo, se harán ejercicios cuyo propósito sea la descripción de la diferencia en la forma de dos objetos naturales, por medio de la diferencia entre dos dibujos de esos objetos; y de este trabajo se pasará á la descripción de diferencias en la forma, en el carácter, en la expresión y en el sentimiento de dos objetos, ó dos vistas del mismo objeto, por medio de dos dibujos, hasta llegar á la delineación del carácter, expresión y sentimiento en un solo objeto, por un solo dibujo, que es el propósito final de los ejercicios.

Para la instrucción subjetiva se usarán también las figuras de ornamentación histórica. El alumno tratará de igualar esas figuras en algún respecto característico; pero nunca, en sus estudios objetivos, intentará reproducir la forma. De la ornamentación egipcia, por ejemplo, procurará el niño reproducir la historia, no la figura; de la griega, tratará de igualar la belleza, sin copiar literalmente la figura; de la romana hará por adquirir la riqueza, sin reproducir la composición; y de la gótica hará por aprender la energía.

El desarrollo de alguna habilidad en delinear requiere el proceso contrario: un proceso objetivo.

La instrucción objetiva consiste en enseñar al alumno que los dibujos están formados por líneas; que las líneas están constituidas de puntos; que los puntos sólo tienen una posición; que las posiciones en dibujo tienen únicamente dos relaciones coordinadas, horizontal y vertical; que estas relaciones pueden siempre

asegurarse con exactitud desde el fondo; que la ejecución de toda línea es una empresa enteramente nueva; y que lo mejor para la colocación de cada una, es fijar un suficiente número de estas relaciones antes de principiar la ejecución de ella.

Los fines de esta clase de instrucción se realizan sometiendo al alumno el asunto dado bajo tales condiciones que, en su delimitación, la mente halla naturalmente su trazo de menor resistencia en la dirección de la mayor economía.

Los asuntos más adecuados para la instrucción subjetiva se encontrarán en la naturaleza y en la ornamentación histórica, y los más apropiados para la instrucción objetiva se hallarán en las formas geométricas, en la figura humana, en vasos y tejidos de arte.

Se recomienda á los Maestros que todos los ejercicios de dibujo se fechen, con objeto de comparar los de cada período y determinar los adelantos hechos por los alumnos.

Debe animarse á los alumnos á dibujar en sus casas, y cuando presenten los trabajos que hayan hecho, el Maestro felicitará á los niños recomendándoles que continúen esa buena práctica.

El Maestro debe ser muy cuidadoso en la manera de corregir los trabajos de los niños, para no desalentarlos. Nunca se le dirá á un alumno que su trabajo es malo y que debe hacerlo mejor, pues sería desalentarlo, y el Maestro ha de procurar siempre estimular, aun al corregir los defectos.

FISIOLOGIA E HIGIENE.

La enseñanza de estas materias debe alternar desde los primeros grados con los Estudios de la Naturaleza, de los cuales en realidad forma parte principalísima; por lo tanto, los métodos que deben emplearse son los mismos recomendados en aquellos estudios, es decir, la observación directa de los hechos y el conocimiento objetivo de los principales órganos y funciones del cuerpo así como de los preceptos higiénicos más indispensables ó de frecuente aplicación.

En los primeros grados se procurará que los alumnos aprendan á distinguir y nombrar con propiedad las diferentes partes del cuerpo sin emplear para nada los términos técnicos, sino los del lenguaje corriente: así distinguirá, por ejemplo, la cadera, el muslo, la rodilla, la pierna, el calcañal, la planta del pie y los dedos, pero no se le enseñará á decir la pelvis, el fémur, la rótula, la tibia, el tarso, el metatarso y las falanges, lo cual constituirá el objeto de la enseñanza en los grados superiores. Los niños pueden llegar á conocer el uso de los músculos antes de conocer sus nombres. El conocimiento elemental de los ór-

ganos debe preceder al de las funciones que desempeñan, y ambos al de los preceptos higiénicos: así, v. gr., debe empezarse por enseñar la forma y disposición de los dientes, luego se explicará la masticación, y entonces se comprenderán fácilmente los preceptos higiénicos relativos á los cuidados de la boca.

Cada una de las funciones debe estudiarse de nuevo, pero con mayor amplitud, en cada uno de los grados, y en los preceptos higiénicos se cuidará desde el principio de exigir á los alumnos la observancia de las reglas y consejos que se les vayan dando relativas á los cuidados del cuerpo, á la limpieza de los vestidos y otros, uniendo al mismo tiempo á esta enseñanza algunas cuestiones de moral práctica que con ella tienen estrecha relación, como el uso del tabaco, de los alcoholes, el abuso de la comida, &, &.

AGRICULTURA.

La enseñanza agrícola en la Escuela Primaria debe también formar parte, como la Fisiología é Higiene, de los Estudios de la Naturaleza, por lo cual han de emplearse en ella los mismos métodos, concediéndoles la mayor importancia á los trabajos prácticos, especialmente en las escuelas de los distritos rurales, en los cuales debe existir siempre un campo de experimentación.

Los primeros grados de esta enseñanza se confunden de tal manera con las *Lecciones de Cosas*, que no hay objetos más apropiados para estas lecciones, especialmente en el campo, que los ricos productos de nuestro país: el azúcar, el aguardiente, el café, el tabaco, son temas interesantísimos que se prestan á las más variadas consideraciones en una clase objetiva.

Nuestras plantas industriales, así como las de nuestros jardines y huertos, los tubérculos y raíces y los árboles que suministran las maderas más apreciadas constituyen un rico arsenal para el estudio objetivo de las plantas; y los animales domésticos: el caballo, la vaca, el cochino, las aves de corral, las abejas de Castilla y de la tierra, la bibijagua, &, son los que más se prestan á las primeras noticias zoológicas.

Estas enseñanzas, unidas al conocimiento del tiempo, de sus variaciones y más tarde de la acción de los principales agentes y fenómenos atmosféricos constituirán la preparación natural y graduada de la verdadera enseñanza agrícola, que sólo deberá hacerse científicamente y como un cuerpo de doctrina en los últimos grados de la enseñanza primaria.

En cuanto á las prácticas agrícolas, según hemos dicho antes, debe consagrárseles una atención preferente y hacerlas lo más agradables que sea posible á los alumnos, á fin de despertar en ellos el amor á las faenas del campo y de prepararlos práctica-

mente para el ejercicio de la más noble de las profesiones y para el mejoramiento de la más importante fuente de riqueza y prosperidad de nuestra Patria.

Un buen jardín, una huerta, ó un campo de experimentación anexo á cada escuela constituirán el más agradable y provechoso entretenimiento para los alumnos; cada uno cuidará de la parte de tierra que se le encomiende, y en las prácticas agrícolas encontrarán empleo apropiado y podrán asociarse convenientemente los niños de diferentes edades. Allí conocerán prácticamente el uso de los instrumentos de labor, las ventajas de los riegos, abonos y enmiendas del terreno; se les enseñará á combatir la rutina y las preocupaciones vulgares tan frecuentes entre los campesinos; y en las clases superiores se les hará visitar los sitios de labor y las grandes plantaciones así como los Centrales de azúcar y las fábricas de otros productos de la agricultura.

Los maestros procurarán conocer bien la agricultura y la industria de la región en que ejerzan á fin de hacer lo más provechosa posible esta enseñanza.

HISTORIA.

La enseñanza de la Historia se asemeja mucho, en cuanto á la graduación de las nociones, á la de la Geografía; pues así como ésta empieza por la orientación en la casa, ó en la escuela, y por los límites de la casa ó de la escuela determinados por las casas colindantes, así también el niño, antes de estudiar la historia de una comarca ó de un país, debe saber algo de las tradiciones de su propia familia y la biografía, aunque no sea sino muy doméstica, de sus hermanos mayores, de sus padres, sobre todo si han muerto, y la de sus abuelos; la de algún antepasado notable que, sin llevarnos á las aristocracias de la cuna, pueda servir de enseñanza ó estímulo de la progeñe.

En el mismo hogar el niño ha podido tener noticia—y aun debiera dársele esta noticia—de las épocas de prosperidad ó de decadencia del caudal doméstico, si lo ha habido; y de las causas de esa prosperidad y de esa decadencia en las empresas lucrativas, y aun en los intereses morales de la familia.

La información de los antecedentes y del estado de la parentela, de sus vicios y de sus virtudes, se parece á la que pudiera tomarse por un canadense de los otros pueblos de origen inglés; por un chileno de los otros pueblos hispano-americanos.

Tiene la familia sus goces y sus amarguras; hubo en otro tiempo el dulcísimo culto de los manes, que daba á los viejos la esperanza de no verse olvidados para siempre en el hogar que ellos

encendieron, y para el cual tenían la obligación de dejar un buen recuerdo; y las discordias domésticas se parecen á las guerras civiles, y hasta á las intrigas de la política y de los negocios.

Pudiera escribirse algún libro sobre "Las causas de la ruina y de la prosperidad de las familias," como se ha escrito uno de las causas de la prosperidad y de la decadencia de las naciones. En suma, la historia de la casa y las tradiciones de la localidad pueden ser el vestíbulo de la historia patria.

Muchas enseñanzas se desprenden de las consideraciones que la vida privada sugiere, de posible aprovechamiento para la vida pública. Pues también como en la Geografía se pasa de la casa hogar á la casa escuela, al barrio, al pueblo, al distrito, lo mismo puede hacerse—con una gradación análoga—en la historia, á esos compuestos de familias constituidos por los habitantes de aquellos demarcaciones, en sus hechos más interesantes.

La incorporación de nociones leves de una materia en las nociones más amplias del estudio de otras es tan natural, que nos permite decir que al enseñar la historia de nuestro país podríamos enlazarla con la de otros pueblos en los puntos culminantes.

Como bien cabría que al hablar de la posición de Cuba en el Globo, hiciéramos una ligera excursión á mencionar las otras regiones que se hallan en el mismo paralelo, y en el mismo meridiano, y en el punto antípoda, etc.; como de la loma de Luz, en Jesús del Monte, podemos pasar á hablar del Pico de Turquino, y de éste al Himalaya; como la corriente en nuestra calle en el día de lluvia nos conduce á hablar del Almendares, ó del Cauto, ó del Mississipi ó de su cuenca; ó el bache pantanoso en una esquina, de la ciénaga de Zapata; ó el charco, de la laguna de Ariguanabo, y ésta del Erie ó del mar Caspio; así podemos pasar de la historia patria á la historia del extranjero, como de la historia de la familia á la historia de la Patria.

El maestro debe indicar al niño la importancia de conocer la historia de su casa, aunque esta historia no ha de ser enseñada en la escuela; y el interés que por esto se despierte constituirá el interés que se tenga por la historia de las otras colectividades de las que el individuo es un átomo.

Partiendo siempre de la una, se pueden dar, simultánea ó sucesivamente, nociones de la de otros pueblos; y entrando por mucho en el método histórico el lugar ó escenario, es evidente que deben mezclarse nociones geográficas; y no siendo menos importante en eso la noción del tiempo, es importante la idea del sincronismo dentro y fuera de la Historia nacional.

De nada de eso está exenta la enseñanza de la Historia á los niños. El maestro puede llevar sobre el mapa el dedo, señalando el itinerario de los viajeros ó de los ejércitos; y debe cuidar de hacer que se observe la contemporaneidad de los grandes hombres, cuya vida no se halle con ningún enlace determinado y preciso con la de otros, pero los cuales ejercen gran influencia en una época, en orden diverso.

El estudio ó narración de biografías es muy interesante. La lectura de Plutarco ha hecho muchos grandes caracteres, y la lectura de la vida de hombres ejemplares puede formar excelentes

ciudadanos. Para hacer la Historia interesante á los niños, para ponerla á sus alcances, como no se trate de sucesos dramáticos, no hay nada más adecuado que las biografías.

Convendrá hacer comprender á los alumnos que la Historia no está tanto en las grandes batallas como en los grandes inventos y en las instituciones; que puede ser Bernardo de Pallissy tan digno de admiración como Bonaparte. En los tiempos modernos y en los pueblos libres, llamar la atención infantil hacia los hombres que edifican y organizan con virtudes modestas, es mejor que llevarla á los que deslumbran por grandes hechos de armas, debidos más bien á la soberbia y que no son justamente admirables sino cuando en ellos se ve la fuerza al servicio del derecho.

La esterilidad de las fechas y de los pormenores que no hacen más que recargar la memoria, no debe ser el propósito de esta enseñanza, y mucho menos en la infancia; así como tampoco puede ser llevado el niño á la inducción de las leyes de los sucesos, sino en cuanto espontáneamente las pueda deducir de su enlace y de la repetición de iguales consecuencias después de iguales antecedentes.

La Historia es la experiencia de los pueblos, y su mejor fruto es la instrucción moral y cívica que proporciona. En aprovecharla para esto, el maestro no debe perder ninguna oportunidad.

En cuanto al procedimiento, la clase de Historia puede reducirse en la niñez á una clase de lectura amenizada por medio de ampliaciones orales; y sobre esto la Junta de Superintendentes se refiere á la parte concerniente, de su Circular de 15 de Abril.

Dos hábitos debe inculcar el Maestro en la clase de Historia: dos hábitos, y por consiguiente dos hechos de educación: la imparcialidad y la independencia del juicio, y el discernimiento entre la verdad y la fábula.

Sea cual fuere el libro de texto ó la parte de Historia que se estudie, cuando suceda que en el transcurso del tiempo los pormenores de los conocimientos se olviden, aquellas dos condiciones permanecerán incrustadas en el carácter de un hombre bien dirigido en sus primeros estudios.

La Historia es el Tribunal de última instancia, en el orden humano, en que se someten al juicio de la posteridad los hechos de trascendencia social de los hombres cuya memoria no se pierde por completo. Si ese juicio no se somete á las rectificaciones necesarias, la Historia es inútil y su enseñanza perjudicial.

Algunos historiadores han mentido tanto como algunos viajeros; y los Marco Polo no renuncian todavía á divertir con narraciones fantásticas. La degollación de los inocentes por Herodes; el incendio de Roma por el Emperador artista; el holocausto personal de los numantinos; la intervención de Dios en muchas batallas, se narran todavía por algunos con seria formalidad; y es necesario no transmitir la fábula sino como para pintar el espíritu de las épocas, y siempre en lo demás preguntarnos si el testigo es amigo ó enemigo, y si es de vista ó de referencia. Yendo más lejos, mejor dicho, sin salir de nuestra propia historia, todavía oímos decir que los indios de Cuba fumaban

el tabaco por la nariz; que civilizar un país es exterminar su población; que enriquecerlo es poblarlo de esclavos y de explotados.

Cuando digéramos muy poco sobre el método, habríamos dicho bastante recomendando al Maestro la educación del criterio con preferencia á la erudición en fechas y en pormenores, conforme á esas últimas indicaciones.

INSTRUCCION MORAL Y CIVICA.

Nos referimos á lo que al tratar de la enseñanza de la Historia se ha indicado acerca de las oportunidades que ésta presenta para inculcar con provecho las nociones de instrucción moral y cívica.

En la Circular de la Junta de Superintendentes, de 15 de Abril último, se dijo lo siguiente:

“Las nociones expuestas deben ser aprovechadas además como ocasión de inspirar un buen espíritu público, pues la Historia en general es como un Museo de los hechos humanos de toda clase por razón de los buenos ejemplos transmitidos por los ciudadanos. Sobre este material de conocimientos puede darse un curso ocasional completo de Instrucción Cívica, y aun de Moral práctica, sin necesidad de un texto especial.”

Es necesario que el maestro no divorcie nunca las nociones de la Moral de las nociones de la Cívica. En todas las ciencias, la noción cierta en una, es cierta en otra, porque no puede haber ni dos verdades contradictorias, ni dos contradicciones verdaderas.

El civismo tiene además algo de doméstico; y en la familia y en el hogar es donde menos puede considerarse autorizado el hombre para no poner su interés de acuerdo con el interés de los demás.

El profesor debe esforzarse constantemente por infundir en sus alumnos el sentimiento de la solidaridad humana; y hacerles ver que como en el orden material nada perece y todo se transforma, sin que una molécula deje de sentir, por remota que sea, la acción de otra molécula, así en el orden moral toda acción buena ó mala tiene sus consecuencias, buenas ó malas, de las cuales toca al mismo autor del acto, ó más ó menos tarde á sus descendientes, una parte.

Que la suma del bien de todos es la suma del bien de cada individuo con el bien de todos los demás; que el mal que uno causa es á la larga un substraendo en el bienestar universal; que si todos cumplieran sus deberes, todos los derechos resultarían respetados y cumplidos; que la unión hace la fuerza; que eso que se llama lucha por la vida, no es la lucha de cada hombre contra cada hombre, sino la que sostiene un ejército disciplinado con-

tra un enemigo común, y en la que los fuertes garantizan á los débiles, porque los débiles tienen también sus derechos; que los que hoy son ricos están interesados en el cumplimiento de las leyes, y en que éstas protejan á los desvalidos, porque ellos mismos, sus hijos ó sus nietos necesitarán algún día de un jornal justo y de un hospital bien atendido, son nociones que el maestro puede inculcar fácilmente en el alma tierna de sus discípulos.

En las escuelas pueden introducirse ensayos de elecciones y aun de jurados. Tengamos por seguro que en los niños existen todos los gérmenes del hombre. Puede el maestro sin temor de errar, aconsejar al hijo del labrador que considere y mire bien al hijo del vecino rico, porque éste puede ser su amigo; y al hijo del rico advertir que tal vez algún día el hijo de un gañán ó de su criado podrá ser el Presidente de la República, á quien irá á suplicar un beneficio.

Hágasele ver al niño que la reputación del hombre empieza en la escuela; que de allí se alejan los compañeros, y años más tarde recuerda cada uno que alguno de ellos fué torpe, ó perezo, ó falto de honradez. No se tema nunca demostrar que el hombre debe proceder bien, aun por egoísmo; que el comerciante que no cumple pierde ese inmenso capital que se llama crédito, y que el crédito tiene todos aquellos aspectos en que un hombre necesita merecer la confianza de los demás hombres.

Por elevadas que parezcan esas nociones, los niños pueden elevarse á toda su altura, si se les lleva por pasos ordenados en una sencilla gradación. La familia es la primera sociedad en que el niño se desarrolla; y nunca se hará bastante para hacer ver que es ésta la primera forma, y la más natural, y la que más inquebrantable debiera ser de la solidaridad humana.

En esta molécula de todas las sociedades, que se llama la familia, es donde parece más evidente y aceptable un principio de organización humana en que se practique el principio de "*Cada uno para todos, y todos para cada uno,*" y se destierre el "*Quisque sibi,*" y se recuerde cómo entre hermanos unidos y amantes los unos de los otros, la prosperidad de uno solo es garantía de la de los otros; y como si todos contribuyeran á elevar á uno, éste podría ser luego el amparo de los demás.

Debemos llamar la atención de los maestros hacia la conveniencia de colocar entre las grandes virtudes, la de la economía de los gastos personales ó domésticos. La práctica de ésta en la casa, crea un hábito que se lleva más tarde á la vida pública. Fundada la organización de las sociedades libres modernas en el voto popular, el voto del miserable está siempre de venta; el ahorro impone privación, la privación supone sacrificio; y parece correcto creer que el sacrificio es como el espíritu, ó como el principio esencial de toda virtud.

No hablamos aquí especialmente de otras virtudes. Pero aunque tomemos la Moral en su sentido práctico y positivo, no pretendemos extinguir en los hombres las grandes aspiraciones á esos ideales sublimes en que las grandes almas se amamantaron siempre. Al contrario, se da á las unas un apoyo en los otros; pues no será difícil hacer ver cómo los vicios y las delincuencias

tienen tan asegurada la responsabilidad, que hasta destruyen la tranquilidad, y la alegría, y la salud, aun para la misma vida de los desórdenes mundanales.

Presentar al niño ejemplos prácticos de todo esto, es la gran tarea de un maestro hábil y genial que no quiera convertir la moral y el civismo en reglas inertes, las cuales, sin una preparación sólida, el joven luego considerará desmentidas en la práctica social.

Esta duda, esta vacilación no puede proceder sino de haber dado fundamentos falsos á preceptos que, con las apariencias de un santo desinterés, no se han predicado por mucho tiempo sino para el mejor éxito de los predicadores en el sórdido egoísmo.

Cuide el maestro de no recomendar las abnegaciones imposibles, ajenas á toda reciprocidad; pero inculque la idea de que las leyes del deber moral no son menos estables que las del orden físico, y que las grandezas del desinterés y del heroísmo no han muerto aún, sin que sea posible creer que la cadena de las grandezas haya dejado de ser continua desde Leonidas hasta Ricaurte; pero cuide también de que no sea una pura ambición de renombre lo que guíe nuestros actos; demuestre que Erostrato ha debido ser olvidado, y que muchas madres de Gracos han podido no ser mencionadas en la Historia, sin que por esto su obra haya sido menos santa y sublime.

Llevemos un niño de seis ó siete años á un parque público, y hagámosle comprender que las flores que allí se ostentan no deben ser tomadas por él, porque son de todos los ciudadanos; que todos los ciudadanos costean el surtidor; que para que todo eso sea de todos, es necesario que no sea de ninguna persona individualmente, y por eso debe respetarse aquella propiedad como común.

Debe tenerse siempre presente que la instrucción moral y cívica no es el estudio del Derecho, y no debe confundirse con éste; que el civismo no es tampoco el patriotismo, ni la filantropía, pero que no excluye ni el patriotismo ni la filantropía. El civismo nos relaciona con nuestros conciudadanos; el patriotismo se refiere al extranjero; la filantropía se refiere á la humanidad. Esas tres nociones se armonizan y se combinan en una buena acción del Maestro; y esta combinación harmónica no debe ser desatendida en ningún caso.

LENGUA INGLESA.

La Junta de Superintendentes ha acordado confiar á los maestros de inglés la formación de sus programas; pero debe dar alguna idea general sobre los métodos de enseñanza, aunque sin constituir cercos de hierro que cierren las puertas á progresos posibles.

Dando por reproducido lo expuesto sobre *Lenguaje y Gramática* y sobre *Lengua inglesa* en la circular de 15 de Abril, ahora presentaremos ligeras observaciones sobre algunos de los muchos sistemas que se han inventado para el estudio de los idiomas, en lo aplicable á lengua inglesa.

Cualquier idioma que nos es extraño puede aprenderse como hemos aprendido el materno, á saber: oyendo hablar mucho primero, y hablando después según lo hemos oído.

De lo dicho en la circular del 15 de Abril, se desprende que no es posible estudiar la Gramática de un idioma sin poseer más ó menos el lenguaje.

El estudio de un idioma extraño es un trabajo de comparación. Cuando conocemos el nuestro y hemos estudiado su Gramática, se nos facilita la comprensión y la inteligencia de las explicaciones del maestro, y facilita al maestro el hacernos sus explicaciones.

Es pues esencial, en todo caso, conocer el idioma extranjero más ó menos: si esta condición no se llena, el estudio de la Gramática de ese idioma es un empeño antipedagógico, y, tratándose de niños, es antipedagógico.

Todos los días vemos que extranjeros que no saben leer ni escribir vienen á Cuba, y sin leer ni escribir llegan á hablar el castellano. Lo mismo puede hacer uno de nuestros conciudadanos, yendo á Alemania á aprender el alemán. Se dice que éste es el modo más eficaz de aprender, y eso es verdad; pero no todos tienen ese medio, que por su eficacia se ha querido sustituir por lo que han llamado *Método natural*.

Consistiría entonces éste en que un hombre que hablara el inglés, se propusiera enseñarlo á otro no hablándole sino en inglés. Esto está bien, si es imposible aprovechar el idioma conocido y alguna noción gramatical ya poseída; pero cuando esto es posible, tal procedimiento constituido en empeño sistemático y exclusivista, es absurdo en cuanto no aproveche aquellas posibilidades para disminuir el trabajo y acortar el camino.

Cuando ya se conoce algo del lenguaje que se está aprendiendo, deben empezar las nociones gramaticales, y nó antes; y siempre por la propia ejemplaridad y la comparación constante entre ambos idiomas.

Un método da palabras para formar frases; otro método da frases, y aun cláusulas, para separar las palabras. Parece que se imitará mejor á la Naturaleza, si lo uno y lo otro se combinan.

Sería preferible que el maestro determinara frases ó cláusulas de buen contexto, y que antes de presentar este conjunto al discípulo, le hiciera poseer palabras enlazadas, tomadas por parte de aquel tema; y que dialogando con el alumno sobre el contenido que éste ha de encontrar en aquel contexto le preparara para poseer después el trozo total tomado como texto ó tema. Bien poseído y comprendido éste, diluido por decirlo así, merced á un diálogo con todas las preguntas posibles, debe el discípulo aprenderlo y recitarlo repetidamente de memoria.

En este caso la memoria de palabras es de ejercitarse con mucho provecho, y los inconvenientes de la memoria literal dejan

de existir, porque tal ejercicio recae sobre un conjunto de palabras que suponemos perfectamente comprendido en sus más insignificantes pormenores y en sus relaciones.

Será muy conveniente desechar la fraseología monótona ó sin vida del método de Ollendorff, y no empezar por el cúmulo de dificultades del método de Robertson. Lo que dejamos propuesto es una combinación de ambos, sin sus inconvenientes, y los libros de lectura inglesa repartidos á las escuelas se prestan á practicarlos sin obstáculos.

EDUARDO YERO,

Superintendente de Escuelas de Cuba.



19 FEB 1986

25 NOV. 1986

10 DEC. 1986



RES